

المكتبة العامة لجامعة محمد السادس

دراسات نفسية حديثة ومعاصرة

في  
البيئة والصناعة والفنون والأعمال  
والتدريب والتسويق والإدارة  
الجزء الأول



Bibliotheca Alexandrina



0128543



**دراسات نفسية حديثة ومناهضة**

**في**

**البيئة والحفاية والمهز والأعمال**

**والتدريب والتسويق والإدارة**

---

الناشر: دار المعارف - ١١١٩ كورنيش النيل - القاهرة ج م ع  
٤٢ شارع سعد زغلول - الاسكندرية - ت: ٨٠٧٧٣٨

**دراسات نفسية حديثة ومحاضرة**

**في**

**البيئة والصناعة والمهنة والأعمال**

**والتدريب والتسويق والإدارة**

الجزء الأول

١٩٩٥

تأليف

الدكتور/ عبد الرحمن محمد العيسوي

استاذ علم النفس بكلية الآداب بجامعة الاسكندرية مصر



**دارالمغارف**

***FIELD STUDIES IN PSYCHOLOGY***

***BY***

***PROF. A.R.M. ESSAWI***

Faculty of Arts, Alexandria  
University, Egypt.

# المحتويات

الموضوع	الصفحة
من خير ما تناسى به من القرآن الكريم والسنة اعمدية المطهرة.....	٧
الاهداء.....	٩
تقديم.....	١١
الفصل الأول: الوعى السيكولوجى والحياة الحديثة.....	١٣
الفصل الثانى: دور علم النفس فى التنمية الشاملة.....	٢٧
الفصل الثالث: الاسس العلمية لتوجيه الفرد مهنيًا.....	٤٥
الفصل الرابع: دراسة ميدانية نحو النهوض بمهنة الحمام.....	٧٥
الفصل الخامس: الظروف الفيزيكية المخططة بالعمل.....	٩١
الفصل السادس: الامن الصناعى وحوادث العمل واصاباته.....	١٢٥
الفصل السابع: تحليل العمل ومتطلباته.....	١٧٥
الفصل الثامن: الهندسة البشرية.....	١٨٧
الفصل التاسع: سيكولوجية الاشراف.....	٢٠٧
الفصل العاشر: القيادة فى المجالات الصناعية.....	٢٦١
الفصل الحادى عشر: دراسة الدافعية فى مجال التسويق.....	٢٧٩





## بسم الله الرحمن الرحيم

- ١- من خير ما تناسى به من القرآن الكريم والسنة المحمدية المطهرة
- ٢- "وانفقوا في سبيل الله ولا تلقوا بأيديكم إلى التهلكة" ... (البقرة : ٢)
- ٣- "ومن يطع الله ورسوله يدخله جنات تجري من تحتها الأنهار" ... (النساء : ٤).
- ٤- "واطيعوا الرسول وأولى الأمر منكم" ... (النساء : ٤).
- ٥- "وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون" ... (التوبة : ٩).
- ٦- "أنا لا نضيع أحر من أحسن عملاً" ... (الكهف : ١٨).
- ٧- "فإذا قضيت الصلاة فانتشروا في الأرض وابتغوا من فضل الله" ... (الجمعة : ٦٢).
- ٨- "لقد كان لكم في رسول الله أسوة حسنة" ... (الأحزاب : ٢٣) "وأمرهم شورى بينهم ومما رزقناهم ينفقون" ... (الشورى : ٤٢).
- ٩- "ولتكن منكم أمة يدعون إلى الخير ويأمرون بالمعروف" ... (آل عمران : ٢).
- ١٠- "المؤمن القوى خير من المؤمن الضعيف" ... (الحديث : رواه الإمام مسلم).
- ١١- "من أطاعني فقد أطاع الله ومن عصاني فقد عصى الله ومن يطيع الأمر فقد أطاعني ومن يعصى الأمر فقد عصاني" ... (الحديث : رواه البخاري).
- ١٢- "لأن يأخذ أجلي ثم يأتي الجبل فيأتي بحزمة من حصب على ظهره فيبيعها فيكف الله بها وجهه خير له من أن يسأل الناس أعطوه أو منعوه" ... (الحديث : رواه البخاري).
- ١٣- "ما كل أحد طعاما قط خير من أن يأكل من عمل يده وإن نبي الله داود كان يأكل من عمل يده" (الحديث : رواه مسلم).



## إهداء

إلى العاملين في المجالات الإنتاجية الذين يكدحون ويعرقون ويسهرون على زيادة غزارة الإنتاج دعماً للاقتصاد القومي وسداً لاحتياجات المجتمع المتزايدة من السلع والخدمات وإلى العاملين على الإرتفاع لمستوى الصناعات العربية وتحديثها وتطويرها، إلى الذين يحرصون على تطبيق العلم ومبادئ العلاقات الإنسانية في مجال العمل والعمال والإنتاج، إلى رجال الإدارة والباحثين وأصحاب رؤوس الأموال .. إلى كل هؤلاء اهتدى هذا العمل المتواضع لعل فيه بعض النفع.

والله ولي السداد والتوفيق يرفع شأن هذه الأمة ويعلى قدرها بين الأمم المعاصرة.

### المؤلف

د. / عبد الرحمن العيسوي

الاسكندرية في ١٩٩٤



# بسم الله الرحمن الرحيم

## تقديم

يسرني أن أقدم للقارئ العربي الكبير كتابي "دراسات نفسية حديثة ومعاصرة في البيئة والصناعة والمهن والأعمال والإدارة" راجيا أن يحقق بعض النفع لطلاب الدراسات النفسية والاجتماعية والزيرية والبيئة. والحقيقة أن الحاجة إلى الخبرة النفسية تزداد يوما بعد يوم. وخاصة لمجتمع يخوض غمار معركة حامية نحو التنمية والنهوض والطور والتقدم والازدهار ولاسيما في التطور الصناعي والمهني. ويخدم علم النفس معارك التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبشرية. ويتضمن الكتاب عدداً من الدراسات النظرية والميدانية حول متكلة البطالة وهجرة العمالة محجرة مؤقتة أو دائمة وسبل النهوض بمهنة المحاماة والمشكلات التي يعاني منها المحامون وأجاءاتهم نحو مهنتهم.

البعد النفسي يلعب دورا هاما في كافة مجالات الحياة العصرية ولذلك ينبغي نشر الوعي السيكلولوجي أو الثقافة السيكلولوجية وذلك في مواجهة ما يمتاز به العصر من التعقيد والصعوبة وارتفاع مستويات الطموح ومع التقدم العلمي والتقني. ويسهم علم النفس ولاشك في عمليات حيوية في العملية الانتاجية لتحليل العمل والمهندسة البشرية والتوجيه المهني والتدريب المهني والاختيار المهني إلى جانب دراسة الشروط الفيزيائية المثلى المهيطة بالعمل.

والله ولي السداد والتوفيق

المؤلف

د.د. عبد الرحمن العيسوي

١٩٩٤



## الفصل الأول

### الوعى السيکولوجى والحياة الحديثة

#### دور علم النفس فى الحياة المعاصرة

فى كل يوم تتسع آفاق علم النفس الحديث ورحابه، وخاصة فى جوانبه التطبيقية والعملية، لتشمل مجالاً جديداً من مجالات الحياة المعاصرة، فإلى جانب فروع هذا العلم التقليدية كعلم النفس الإجتماعى والصناعى والزبوى والمهنى والفسیولوجى والاکلینیکی والمرضى أو علم نفس الشواذ وعلم نفس الارشاد، وعلم نفس النمو، وهناك بودار علم النفس البيئى والهندسى والمعمارى والقانونى والقضائى والعمالى والإدارى والجنسائى والعسكرى، إلى جانب عمليات فنية تقنية، كالقياس والتقويم، ودراسات الشخصية، وعلم النفس التجارى والسیاسى والسیاحى والاعلامى.

وعما قريب نتوقع أن يفرد علم النفس فرعاً من فروعہ لكل مجال من مجالات الحياة المعاصرة، فيصبح هناك علم نفس التلوث وعلم النفس الاقتصادى وعلم النفس التتموى والجمالى والفنى والأدبى وما إلى ذلك. وإذا كنا نعيش فى عصر العلم والمنهج العلمى، فإننا يجب أن نتمند على العلم والمنهج العلمى فى حل كل مايراجعنا من مشكلات وفى تحقيق كُـل من نصبروا إليه من غايات، وأمام تعقد الحياة الحديثة وصعوبة التكيف

وليها، تصبح هناك ضرورة لتعيين أخصائي نفسى مؤهل ومدرب تدريباً جيداً ليعمل فى كل تجمع بشرى كالتنادى والمحكمة والمصنع والبنك والمدرسة والكلية وما إلى ذلك يقدم الخدمات النفسية والرعاية النفسية لكل من يحتاج إليها، وقاية وعلاجاً وتشخيصاً.

بل إن القادة وما يصدرونه من قرارات حاسمة لها أثر سيكولوجى عميق على نفسية أبناء المجتمع، يحتاجون إلى وجود مستشارين من علماء النفس لتقويم القرارات والمشروعات والسلوكيات قبل وبعد صدورهما لتحاشي الآثار النفسية السالبة، ولضمان تكريس اتجاهات إيجابية لكفالة تنمية روح الوطنية والتضحية والفداء والانتماء الوطنى والإسلامى.

والحقيقة أن علم النفس لم يعد قاصراً على تقديم خدماته العلمية والمهنية للطوائف أو الفئات الشاذة فى المجتمع الحديث كالمجرمين والجانحين وضعاف العقول والمرضى العقليين والنفسيين وأرباب الاضطرابات السيكوسوماتية، وحسب، ولكن نشاطه امتد ليشمل كل مجالات الحياة العصرية كالتهليل والصناعة والتجارة والسياسة والسياحة والفندقة والحرب والسلام والتنمية والإدارة والإعلام وما إلى ذلك.

بل لقد وجد أن الأسوياء من الناس يحتاجون للخدمات النفسية كما يحتاجها المرضى والشواذ.

فقى دراسة أمريكية على مجموعة سوية من طلاب الجامعة من الإصحاء جسدياً، طلب منهم الباحث أن يبنون كل من لديه مشكلة أو مسألة يريد أن يتحدث فيها مع الأخصائى النفسى، وكانت المفاجأة أن الغالبية العظمى دونت اسمائها طالبة مقابلة الأخصائى النفسى أو أخصائى الارشاد للتحدث



عما يعانون منه من المشكلات النفسية والاسرية والتعليمية .. الخ.

ولنا أن تتوقع مثل هذه النتيجة وما يتجاوزها إذا سألنا مجموعة من العمال أو المواطنين الكادحين أو الجنود أو الفلاحين أو غيرهم ممن يتحملون أعباء الحياة الحديثة ومشاقها.

ونظراً لاتساع دائرة المشاكل والأزمات والتوترات النفسية في كل مكان، فإنه يتعين فتح مراكز للبحث النفسي لدراسة مسائل مثل الجريمة والجنوح والانحراف والادمان والتطرف والإرهاب والغلاء ومشاكل أخرى كالتسليية واللامبالاة، وعدم تحمل المسؤولية، والمشكلة السكانية من جوانبها النفسية، ومشاكل التعليم والدراسة والقبول بالجامعات والبطالة ومشاكل الأسرة والشباب والمراهقة والشيوخ، وما إلى ذلك كانشاء مراكز للتوجيه المهني والتدريب المهني تقوم على أسس سيكولوجية وعلمية.

يخدم علم النفس، أو بالأحرى، في الامكان أن يخدم في جميع مجالات الحياة العصرية، ولنسوق على ذلك مثلاً - دوره في مجال دراسة الجريمة وتفسيرها والوقاية منها ودوافعها ومكافحتها والتعرف على دوافعها وأسباب حدوثها.

### دور علم النفس في مجال الجريمة:

يهتم علم النفس بدراسة السلوك، السوى منه والشاذ، وعلى وجه الخصوص يهتم أحد فروعه الحديثة بدراسة الجريمة وهو علم النفس الجنائي الذي يهتم بدراسة الجريمة، وأسبابها، وشخصية المجرم، وسماته، فيلرس أنواع الجريمة باعتبارها ظاهرة نفسية واجتماعية، وليس باعتبارها، كما يعرفها القانون، ظاهرة قانونية استنادا إلى النص القائل بأنه لا جريمة بلا

نص. فإذا لم ينص في قانون العقوبات، في مجتمع ما في حقبة ما، على أن سلوكاً معيناً مؤمراً أو معاقب على فعله، فلا جريمة في الأمر، فالجريمة نسبية لاختلافها باختلاف الزمان والمكان، وهى شخصية فلا يسأل عنها إلا فاعلها أو محرضه.

وتختلف الجرائم شدة وبساطة، ولذلك تقسم إلى مخالفات وجنح وجنايات ولاشك أن للجريمة أسباباً نفسية شعورية، أى يميها الفرد ويفطن إليها ويدركها، وأسباب أخرى لاشعورية لا يميها ولا يدركها ولا يعترف بها لنفسه أو لغيره، وهناك أيضاً العوامل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والوراثية أو العضوية التى تلعب أدواراً متفاوتة فى حدوث الجريمة.

### تفسير الظاهرة الاجرامية:

وإذا كان هناك فى التراث العلمى محاولات لتفسير السلوك الاجرامى، بإرجاعه إلى عامل واحد كالوراثية أو العوامل العضوية أو التكوينية أو الجبلية فإن الاتجاه المقبول الآن هو الاتجاه للتعدد العوامل النابع من النظرة الشمولية ولقد فشل القول بعامل واحد فى تفسير الظاهرة الاجرامية، سواء أكان هذا العامل نفسياً شعورياً، أم كان اجتماعياً أم اقتصادياً. الاتجاه للمقبول، إذن هو النظر للجريمة نظرة شمولية فى ضوء العوامل السلبية المتعددة وهى:-

### أ) العوامل الوراثية

أى ما ينتقل للإنسان من سمات وصفات وعصائص وقدرات وميول من آباءه واجداده غير ما يعرف باسم ناقلات الوراثة أو الصبغيات أو الجينات. ويؤيد هذا رأى ما يلاحظ من تشابه السلوك الاجرامى لدى الآباء والابناء،

أو غير أجيال متعددة من أسر بعينها . وتزايد هذا التشابه أو ذلك الارتباط كلما زادت درجة القرابة.

والقول بالوراثية، وحدها، يخلق الأبواب ويوصلها أما البحث عن أسباب أخرى، ويغل أيدينا عن محاولة الإصلاح والتعديل والتأديب والتهذيب مادام الأمر مقدرًا ورثيًا. اللهم ما يسعى إليه فرع جديد من العلوم البيولوجية وهو "الهندسة الوراثية"، إذ يحاول هذا الفرع تحسين السلالات عن طريق تحسين الوراثة أو الجينات والتخلص من الجينات الضعيفة.

#### ب) العوامل البيئية

المسئولة عن حدوث الجريمة والجنوح والانحراف، ومن ذلك خبرات الفشل والاحباط والقسوة والطرود والنهذ وانعدام الرعاية والاشراف والرقابة الأبوية واختفاء القدوة الحسنة والمثال الطيب الذى يفقده به ، وتوفر أقران السوء أو رفقاء السوء، والحياة فى محيط أسرى محطهم، من جراء الطلاق أو الانفصال أو المهجر أو موت أحد الآباء أو كليهما، والتشوشة النفسية والاجتماعية غير الصالحة، والتعرض للأمراض والحوادث والإصابات، ونقص التغذية وما إلى ذلك مما يحيط بالفرد بعد ميلاده من عناصر البيئة بشقيها: المادى الجغرافى أو الفيزيقي، والمعنوى أو الاجتماعى أو النفسى، كالنظم والمعادن والتقاليد والثقافت الفرعية التى قد تقبل الإحرام وتشجعه مثلاً.

#### ج) مجموعة العوامل الميلاية

وهى تلك التى لا تنتمى إلى البيئة، لأنها ليست مكتسبة من البيئة التى

يعيش الفرد فى كنفها ويتفاعل وإياها، وليست وراثية أو منقولة من الآباء والأجداد. ولكن الإنسان يولد مزودا بها أو يصاب بها عند الميلاد، من ذلك ما يلقاه الجنين من صعوبات الولادات القيصرية أو المتعترية، كالاختناق أو نقص بعض خلايا الدماغ أو نقص امدادات الدم والأكسجين إلى دماغ الطفل أو تعرض دماغ الطفل للأذى من جراء ما قد يستخدم من آلات لجذبه من الرحم.

ومعلوم أن رحم الأم إن هو إلا بيئة ينمو فيها الطفل، ولذلك يتأثر بما يقع للأم من حوادث، واصابات وما يتعرض له من السموم، أو ما تتعاطاه من أدوية أو عقاقير دون الاستشارة الطبية، ومايعتريها أو يتابها من نوبات الانفعال الحادة، وما تصاب به من أمراض كالخصة الألمانية، التى وجد أنها تصيب الطفل بالتخلف العقلى إذا أصيبت بها الأم الحامل. كذلك قد بؤدى اختلاف فصيلة دم الأم والأب إلى تكوين أجسام مضادة فى جسم الطفل مما يعرضه للإصابة بالصفراء أو فقر الدم، وذلك إذا كانت فصيلة دم الأبىن مختلفة عن فصيلة دم الأم الحامل.

ومن الناحية الوضعية والواقعية يمكن أن نتصور المعادلة الآتية فى تلخيص أسباب نشأة السلوك الاجرامى أو الانحراف أو الإصابة بالمرض. وتأخذ هذه النظرة فى الحسبان، مقلدا مقاومة الفرد وقدرته على تحمل ما يسقط فوقه من ضغوط وما يتعرض له من إحباطات إلى جانب عوامل البيئة والوراثة، وضرورة مرور فترة زمنية طويلة نسبياً يكون الفرد فيها معرضاً لسقوط الضغوط عليه. فالمؤثرات العارضة الوقتية يزول أثرها يزولها، فضلاً عن علاقة التفاعل أو التأثير والتأثر أو التأثير المتبادل بين عناصر هذه العوامل السببية، فهى تؤثر وتتأثر ببعضها بعضاً. وعلى ذلك يمكن وضع المعادلة

الآتية فى تفسير السلوك الإجرامى:-

$$\text{السلوك الإجرامى} = \text{الوراثة} \times \text{البيئة} \times \text{فترة زمنية}$$

### المقاومة

ويتناول علماء النفس دراسة عوامل فرعية فى تفسير الجريمة وحدوثها من ذلك نزعة استهداف الجريمة. فإذا كان هناك فى الحقل الصناعى نزعة استهداف التورط فى الحوادث بين العمال، وهى عبارة عن ميل لاشعورى للتورط فى الحوادث واصابات العمل، فبالمثل هناك نزعة "استهداف التورط فى الجريمة" لأسباب لاشعورية تكمن فى اللاشعور.

وترتبط الجريمة بظواهر أخرى شتى من ذلك الفقر والادمان والغلاء والبطالة والتطرف والظلم الاجتماعى، حيث يفقد الانسان وعيه وإدراكه، ومن ثم يتورط فى الجريمة أو تلغيه الرغبة فى اشباع حاجته إلى الادمان، وهى حاجة باهظة التكاليف، إلى السرقة أو القتل أو الاتجار والجلب فى مجال المخدرات، وبذلك يتحول من مجرد مريض مدمن إلى مجرم يقف فى مواجهة القانون.

فالادمان يصاحبه حالة من فقدان الوعى أو البصيرة والادراك، ولذلك قد يتورط الفرد فى الجريمة. ومن هنا تبرز دراسات العلاقة بين الجريمة والادمان. ظاهرة الادمان يزداد انتشارها فى هذه الأيام مواكبة مع تزايد الجريمة والارهاب والانحراف عموماً، هذه الظاهرة يكشف تحليلها عن عدة عمليات تتمثل فى:-

أ) "الاعتمادية" الاعتماد المتزايد للجسم وخلاياه ووظائفه على تناول العقار المخدر وتوقف هذه الوظائف إذا لم يتوفر العقار فيعيا يعرف باسم "الاعتمادية"

ولا يختلف أمر الاعتماد هنا إذا كان الادمان نفسياً أم فسيولوجياً فكلاهما يدفع لقهر الإنسان وعبوديته للمادة المخدرة.

ب) "الاحتمالية" أى قدرة الانسان المتزايدة على احتمال الأثر المخدر للعقار أو الأثر التسمي للعقار المخدر، زيادة القدرة على تحمل كميات متزايدة بالتدريج على ذات العقار لإحداث نفس التأثير التخديرى، ولذلك يحتاج المدمن لجرعات متزايدة من العقار، جرعات تأخذ فى التزايد باستمرار، مما يعرضه للوفاة أو الجنون.

ج) "الانسحابية" وتتمثل فيما يعاني منه المدمن فى حالة انسحاب العقار المخدر من بين يديه وعجزه عن تناوله، ولذلك يعاني من جملة أعراض بالغة الشدة والقسوة والألم والتعاسة والاكتئاب كتقلص العضلات وتشنجها، والرشح واحمرار العينين، والهلوس والضلالات وفقدان الشهية وما إلى ذلك من الأعراض التى تنجم عن انسحاب العقار، وعدم قدرة المدمن على تناوله ولذلك ليس غريباً أن يجعل علم النفس من بين اهتماماته قضية الادمان وأثرها فى تفشى الجريمة والدمار وغير ذلك من ضروب الجنوح والانحراف، والشذوذ الإدارى، كالرشوة والاختلاس والتزوير والتزييف وما إلى ذلك من إتهيار أسرة المدمن وفقدانه لوظيفته ومكانته وصداقاته وكرامته وسمعته مبرزاً الجوانب الشاذة من الجريمة، وخاصة جرائم الاختصاب، وهتك العرض، والسرقه القهريه، أو ما يعرف اصطلاحاً باسم هوس السرقه أو الولع باضرام النيران أو هوس الحريق، وغير ذلك من مظاهر الشذوذ الجنسى كالجنسية المثلية وجرائم الخطف والهيام بالأطفال وبحش الموتى والسادية والماسوسية والفيتشية والتلصص الجنسى والاستعراء

الجنسى وما إلى ذلك، إذا كان الأمر كذلك، فإنه يدرس أيضاً أثر الذكاء أو الضعف العقلي في الجريمة، ومدى احتمالية تورط ضعاف العقول في جرائم كاللداعرة والتسول والتشرد والسرقة والنشرد وارتباط غط آخر من الجريمة بالذكاء المرتفع كجرائم التزوير والتزييف والتجسس والجرائم السياسية وجرائم السرقات الكبرى التي تحتاج إلى تخطيط ودرجة عالية من الذكاء.

ويهتم علم النفس الجنائي بمدى إمكان تقدير الاعفاء من المسؤولية الجنائية لمن يرتكب فعلاً مجرماً وهو في حالة فقدان الوعي أو التمييز بين الصواب والخطأ أو الحلال والحرام أو لا يعلم إطلاقاً طبيعة ما يقوم به من أعمال كما هو الحال في حالة النهاطات العقلية الحادة، حيث يكون الانسان في حالة يشبه فيها الحيوان الأعجم.

وفي هذا الصدد يتناول علم النفس أيضاً موضوعاً طريفاً وهو موضوع الشخصية السيكوباتية، وإلى أى مدى يمكن أن يتورط صاحب الشخصية السيكوباتية في الجريمة والجروح والانحراف، وعما إذا كان في الإمكان إعفائه من المسؤولية الجنائية. ويمتد اهتمام علم النفس فيلرسن المسؤولية العقلية عموماً قبل أن يقرر للمسؤولية الجنائية.

### النزعة السيكوباتية:

معروف أن السيكوباتية هي : اضطراب من الاضطرابات الشخصية يعاني صاحبه من ضعف الضمير، وعدم الإحساس بالمسؤولية، وعدم الرغبة في تحملها، ويمتاز الشخص السيكوباتي بعلم الإحساس بالذنب أو بتأنيب الضمير بعد ارتكاب الأعمال غير الخلقية، كما أنه لا يستفيد من تجاربه في

للماضى، بل حتى لا يستفيد من العقاب، ويمتاز بالعدوان والرغبة الجامحة فى إشباع دوافعه على حساب الآخرين، ولا تؤثر حالة السيكوباتية على ذكاء المصاب، ولذلك نجد كثير منهم يشغلون مناصب لا بأس بها، ولكنهم يتورطون فى جرائم تحتاج إلى قدر من الذكاء، كالنصب والاحتيال والتزوير والتزيف. وترجع إصابة هؤلاء إلى عدم نمو الضمير الخلقى نمواً طبيعياً لانعدام الرعاية والإشراف الأبوى، وغالباً ما نجد هؤلاء بين جناح الأحداث ومخترفات الدعارة، ويعجز المريض عن ضبط وقمع الدوافع المضادة للقيم الخلقية<sup>(١)</sup>.

وقد تكون السيكوباتية أحد دوافع الجريمة. وفى الأونة الأخيرة ظهرت الحاجة إلى دراسة ظواهر مثل التعصب والتطرف والعنصرية والتمييز العنصرى والتسلط والديكتاتورية وما إلى ذلك من ظواهر العصر.

### تعريف التعصب

فالتعصب يعنى نوعاً من العقيدة أو الحكم موال أو مضاد لشيء أو لشخص أو جماعة أو لمبدأ أو فلسفة أو جنس معين، كالتعصب العنصرى على شرط ألا يكون على أساس أدلة صحيحة، وليس من السهل تعديله أو تغييره بتوفير الأدلة المضادة، وقد يوصف بأنه اتجاه أو عاطفة تجعل الفرد يميل لفعل أو التفكير أو الإدراك أو الشعور إزاء الناس الآخرين بطريقة غير موالية أو موالية<sup>(٢)</sup>.

---

(١) عبد الرحمن الميمونى، النمو الروحى والخلقى، المجلة المصرية العامة للكتاب، مصر، القاهرة و الإسكندرية،

١٩٨٠.

(٢) عبد الرحمن الميمونى، النمو الروحى والخلقى، المجلة المصرية العامة للكتاب، مصر، القاهرة، ١٩٨٠.



فالتعصب اعتقاد لاتسانده الأسس أو البراهين أو الحقائق، وهو بذلك يتخلف عن الاتجاه العقلى الذى يتوفر فيه عنصر معرفى بين مقوماته إلى جانب الشعور والسلوك ومن المفاهيم المهمة التى يلزم الرعى بها فى هذه الأيام مفهوم التطرف.

### شخصية المتطرف Extremist

يشير إلى الشدة أو المبالغة أو الصرامة أو الإفراط والمغالاة والذهاب فى أى موضوع أو فى السلوك إلى أقصى الأطراف أو الذهاب إلى أبعد الحدود أو الوصول إلى نهاية الطريق أو إلى نهاية الطرف الآخر أو البلوغ إلى الدرجة القصوى فى السلوك أو فى الاتجاهات والمقائد والآراء والأفكار، واتخاذ أو انتهاج الإجراءات المتطرفة. والشخص المتطرف Extremist يطلق عليه أحياناً الشخص الراديكالى والراديكالية تنبئ بحدوث هلاك قريب. والتطرف لغة معناه تجاوز حد الاعتدال والتوسط. ولذلك لا تطرف فى الإسلام بل وسطية واعتدالية. وقد يكون التطرف فى الأمور السياسية أو الاجتماعية أو الاقتصادية أو الدينية. والتطرف قد يكون فردياً بمعنى قيام فرد واحد بممارسته، وقد يكون جماعياً تمارسه جماعة من الناس أو طائفة من الطوائف.

والشخص المتطرف جامد الفكر متصلب الرأى، حاد المزاج، ضيق الأفق، يتشبث برأيه ويرفض الحوار فيه، ويتمسك بوجهة نظره حتى وإن كانت خاطئة أو لاتساندها الأدلة والوقائع والبراهين. والمتطرف بعيد عن الواقع والواقعية يؤمن بالأفكار الجامدة الصماء التى يعتبرها مطلقة وصادقة ولاتقبل الجدل أو التعديل أو التحوير.

والتطرف منعزل يعيش فى عالمه المغلق على ذاته، لا يقبل النقد ولا يمتثل، فضلاً عن بعده عن الامتثال لقيم المجتمع ومثله ومعاييره وتقاليده السائدة، ومن ثم لا يدين بالولاء أو الطاعة أو الالتزام.

والتطرف يتعد عن المرونة الذهنية ولا يؤمن بالأخذ والعطاء وتبادل الرأى والمشورة والحوار. والتطرف تفكيره ليس تفكيراً علمياً لأن العلم يؤمن بالدينامية، والتغير، والتطور، وغو الأفكار، وتعديلها وفقاً لتغير الحقائق الواقعة، ووفقاً لما تظهره التجربة والقياس، وفى العلم الكلمة الحاسمة للتجربة.

والتطرف شغصية متسلطة تريد أن تفرض رأبها، ولو بالقوة، وتعتقد أنها على صواب، وأن جميع الناس على خطأ.

والتطرف إما أن يذهب إلى أقصى اليمين أو إلى أقصى اليسار فى الأمور السياسية أو الثقافية أو العنصرية أو العرقية والسلالية مثل هذا الجنوح اليسارى أو اليمينى يخلق بطبعه علاقة عداء مع المجتمع، وتصادم معه، لأن المجتمع دائماً يؤمن بالتوسط والاعتدال.

والتطرف يسعى لفرض آرائه، وهو فى سبيل ذلك قد يعتدى ويرتكب الجرائم، ويسلك سلوكاً مضاداً للمجتمع.

والتطرف يريد أن يقهر الجماعة، وأن يخضعها لرأبها. ولا يؤمن المتطرف بالقول المأثور المنحدر إلينا من الفلسفة اليونانية القديمة بأن " الفضيلة وسط بين طرفين كلاهما:

رذيلة أو افراط وتفريط". فالزيادة عن الحد سلباً أم إيجاباً تنقلب إلى ضدها. والتطرف مقضى عليه لا محالة ويتضمن ذاتياً عناصر فناءه.

ويهتم علم النفس الجنائي بدراسة شهادة شهود العيان وما قد يعزبها من عوامل الخطأ الشعوري أو اللاشعوري، ونزعة الانسان لاستكمال الفجوات التي تقع في تذكرة وفي إداركه وما تتعرض له شهادة الشهود من تأثير النسيان والتزوع إلى ملء الفجوات من عنديته، وغير ذلك مما يعرف باسم عامل الإغلاق في الإدراك الحسى. ويدرس علم النفس تلك الدراما التي تدور في رحاب قاعات المحكمة وما فيها من مؤثرات تتناول المهتم والدفاع والقضاء والمدعين والرأى العام وأثره على الدعوى القضائية، وكيفية التأثير في القضاء واقناعهم، وجذب انتباههم، وترتيب الأدلة، بحيث تؤثر ثمارها المرجوة وتستخدم بعض التقنيات الفنية في مجال الجريمة والقضاء، منها كشف الذب للتحقق من مدى ارتكاب المجرم للجريمة المنسوبة إليه من عدمه. وتقوم فكرته على قياس التغيرات الكهربائية التي تطرأ على سطح الجلد لدى المتهم لما يعزبه من العرق وزيادة قطراته على سطح الجلد. هذا العرق الذى يزداد نتيجة للكذب ومن ثم وخز الضمير عندما يسأل المحلل المتهم بعض الأسئلة أو يسرد عليه بعض الكلمات المتعلقة بالجريمة وظروفها وملابساتها ودوافعها ومكان حصولها والأداة المستخدمة فيها وأسماء الضحايا.

على أن النتائج المستمدة من كشف الكذب لا يعتد بها إلا كقرينة فقط ولا إذا قام بتشغيل هذا الجهاز اخصائى مدرب وموهل تأهيلاً يطمئن إليه.

هذا ولا تقتصر الدراسة في علم النفس في مجال الجريمة على الجوانب العملية التطبيقية أمام المحاكم وهيئات التحقيق، ولكن لهذه الدراسة جوانبها النظرية. فيرتد إلى الوراء ليدرس تاريخ تفسير الجريمة ويتناول نظريات كمنظريه لامروزو وقوله بأن المجرم مولود مجرماً وقوله بالانحطاط الكوينى

للمحرم. وغير ذلك من النظريات العضوية أو الفيزيائية والاجتماعية  
والنفسية والاقتصادية ودراسة العوامل التي تدفع للسلوك الاجرامى.

ومن ذلك فرض الاحباط وموداه أن تعرض الفرد لمواقف الفشل  
والاحباط هو الذى يدفعه للسلوك العداونى، ومنه الجريمة والانحراف  
والجنوح والإرهاب.

ولذلك فمن الأهمية بمكان أن يتغير نظرية المجتمع للمذنب من كونه  
مجرماً إلى كونه مريضاً يحتاج إلى العلاج وإعادة التأهيل والتدريب، بحيث  
يعود بعد قضاء العقوبة عضواً نافعاً فى المجتمع.

ومن هنا تبدو الدعوة لاستخدام العلم فى مقاومة موجات لارهاب  
الحالية ومكافحته والوقاية مستقبلاً من شره وحماية الشباب من التورط  
والسقوط فى مستنقع الارهاب السحيق.

ترى كم نحن فى حاجة إلى الوعى السيكولوجى والثقافة السيكولوجية  
فى هذا العصر بالغ التعقيد والصعوبة؟

هذا مجرد مثال واحد للفكر السيكولوجى والمنهج السيكولوجى فى  
دراسة ظاهرة كالأجرام والإرهاب والجنوح والانحراف، وكيف يتم تطبيق  
هذا العلم الناشئ الفتى فيها.

## الفصل الثاني

### دور علم النفس فى التنمية الشاملة ابعاد التنمية ومؤشراتها

#### أهداف التنمية

لاشك ان الهدف النهائى للتنمية هو توفير الحياة الكريمة للمواطنين، وكفالة الخير والرفاهية الاجتماعية لهم جميعاً. ولهذا الحياة الكريمة ابعاد متعددة منها البعد الاقتصادى والبعد الاجتماعى والبعد البشرى والبعد الأخر هو أهم الابعاد جميعا، ذلك لأن الإنسان هو صانع التنمية، فهو المعطى والمنفذ والمتابع لجهودها ومشروعاتها، وهو الحارس لثمارها وهو فى ذات الوقت الهدف الذى تستهدفه كل جهود التنمية لأنها تسعى لسعادة الإنسان ورفاهيته وتقدمه ورقبه وتحضره وتمدينه ورفع مستوى معيشته والارتقاء بأنماط سلوكه وتنمية حسه وعواطفه ووجدانه وشعوره وقدراته واستعداداته وميوله وخبراته ومعارفه ومهاراته. التنمية غايتها الإنسان وهو أيضاً صانعها. والحقيقة أن المفهوم الصائب للتنمية هو التنمية بمعناها الشامل أو الشمولى، ولا يصلح العمل التمرى إذا كان قاصرا على الجانب أو البعد الاقتصادى وحده أو الاجتماعى وحده، وإنما لابد لشموله لكافة الجوانب تحقيقا للتكامل والتنسيق، وحتى لا يهملر جانب منها ما يتحقق فى الجانب

الأخر. فإذا تقدم الجانب الإقتصادي وتدهورت الجوانب الإجتماعية، فلا معنى للتنمية ولا حياة لها. والتنمية Development لاتعارض مع النمو الطبيعي Growth بل هما صنوان، فالتنمية لاتوقف أو تترقل النمو الطبيعي، وإنما هي تساعد وتسرع به وتمجده ليسير بخطى سريعة ومتلاحقة، وهي توجه مساره وترشده إلى ما فيه الخير الأهم والأفضل.

وعلى الرغم من تقسيم الدارسين للعمل التنموى إلى أبعاد Dimentions حيث يضعون لكل بعد أو مجال مؤشرات تدل عليه Indicators لا أن العمل التنموى حقيقة يجب أن يتناول جميع مجالات الحياة العصرية وابعادها: الحياة الاقتصادية والزراعية والصناعية، والحياة الحضرية، والريفية، وحياة الفرد وحياة الجماعة، والحياة السياسية والأسرية والاجتماعية والتربوية والثقافية والصحية من ناحية الصحة الجسمية والصحة العقلية والنفسية وفوق كل ذلك حياة الإيمان الروحي والقلبي والديني والحياة الأخلاقية وما تتطلبه من نمو ضمائر الناس لتكون الحارس الأمين على المكاسب التي تحققها إدارة النضال والكفاح فى التعب، ولذلك لايميل كاتب هذه السطور إلى تخصيص أو تحديد مجالات بعينها تظهر وتمارس فيها الجهود التنموية، إنما هي كل حياة الإنسان المعاصر. ويمكن تقسيم العمل التنموى إلى الأبعاد الآتية من باب التبسيط وسهولة العرض والدراسة:

١- البعد الإقتصادي / الفنى Economic - Technical

٢- بعد العلاقات الإنسانية المتبادلة Human Inter Personal Relations

٣- بعد جودة البيئة Environmental Quality

ولكل من هذه الأبعاد الثلاثة ابعاد أخرى فرعية أو نوعية يتفرع إليها.

فالبعد الإقتصادي / الفني يتضمن بدوره:

١- الكفاية في الإنتاج والعمل والدخل Efficiency

٢- جودة الخدمات ووفرته.

٣- التكوينات الاجتماعية والثقافية Social and Culture Structures من ذلك  
المؤسسات والقيم Values .

٤- الموارد البشرية أو القوى البشرية Human Resources

من ذلك عدد العاملين ومستوى تعليمهم وتدريبهم وتأهيلهم  
وإنجماهم. وهنا يدخل علم النفس والخدمات والرعاية النفسية والتوجيه  
والارشاد والعلاج والتشخيص.

ولاشك أن الإنسان هو الدعامة الأولى في كل جهود التنمية.

٥- بعد العلاقات الإنسانية المتبادلة، ويتضمن العناصر الآتية:

١- الثقة والحب والاحترام المتبادل.

٢- فاعلية وسائل الاتصال Communication.

٣- المساواة والعدل، ويمكن أن يضاف إلى هذا البعد أو هذا العنصر بقية المبادئ  
الإنسانية والديمقراطية ككافؤ الفرص والحرية والإخاء والإعتراف بذكاء  
الفرد وبقدرته على الإسهام في خير الجماعة وفي حل مشكلاتها والتعاون  
والأخذ والعطاء واحترام رأى الأقلية والانصياع لرأى الأغلبية.

٤- الالتزام بالدستور والقوانين.

٥- المشاركة Participation.

## ٦- إشراف الشعب على المشاريع التنموية.

بعد جودة البيئة وتطويرها وتحسينها فيشمل على العناصر الفرعية الآتية:

١ - الإبقاء أو المحافظة على البيئة نظيفة.

٢ - تحميل البيئة وتحسينها.

٣- العمل على حسن استغلالها واستثمارها والاستفادة منها.

والحقيقة أن مفهوم البيئة، هو بدوره، مفهوم متعدد الابعاد فهناك:-

١ - البيئة الاقتصادية.

٢- البيئة السياسية.

٣- البيئة الفيزيائية.

٤ - البيئة الاجتماعية.

٥- البيئة الصحية.

٦- البيئة الطبيعية.

وإذا اردنا أن نكون أكثر تحديداً لاستطعنا أن نقول أن هناك البيئة الأسرية أو المنزلية أو العائلية، ثم هناك البيئة المحلية الملائمة للفرد، وهناك البيئة التربوية والثقافية والفكرية والبيئة العسكرية، وفوق كل ذلك هناك البيئة "السيكولوجية" أو النفسية أو المجال النفس الذي يتأثر بما لدى الفرد من قيم وعادات وتقاليد ونظم ومعارف وخبرات ومهارات وقدرات وذكاء عام وما يتمتع به الفرد من الصحة أو المرض والتكيف وعدم التكيف إلى جانب سن الفرد وحسنه وطبقته الاجتماعية ومستواه التعليمي. كل هذا



يشكل بيئة الفرد السيكولوجية أو مجاله السيكولوجى. وهذا المجال، ولاشك، يختلف عن مجاله الفيزيقي أو الجغرافى أو المادى. ذلك المجال الذى يعد واحدا بالنسبة لكل سكان مدينة ما، ولكنه يختلف من فرد إلى آخر فى حالة المجال السيكولوجى، فبيئة رجل الاعمال السكندرى مثلا تختلف عن بيئة الموظف بديوان عام المحافظة أو بالمكتبة العامة، وبيئة المدير العام لإحدى الشركات تختلف عن بيئة الطفل الصغير وإن كانا يعيشان سويا فى بيئة جغرافية واحدة ويتطلب العمل التنموى أن يسير على قدم المساواة فى جميع هذه المجالات أو تلك الجوانب أو الأبعاد دون أن يسير فى الاتجاه الإيجابى فى بعضها على حين يسير فى الاتجاه السالب فى البعض الآخر. فالتنمية الحقة لا تقبل النكوص أو العودة إلى الوراء فى أى جانب من جوانب التنمية دون التخلف أو التأخر فى أى جانب مهما كان ومن هنا كانت ضرورة التخطيط الشمولى والعمل التكاملى الواعى والمرسوم والمدرس والدقيق.

والحقيقة أن التنمية ترتبط أشد الارتباط بالبيئة فلا يمكن أن تؤتى مشروعاتها ثمارها إلا فى البيئة السليمة والصحية، ويمكن أن يسمح المجتمع لمشروعاته التنموية أ، تقوم على أساس تلويث البيئة بالسموم والمخلفات أو النفايات والقمامة والعوادم أو الغبار والدخان والضوضاء والجراثيم والعدوى. ولقد أصبحت البيئة تشكل أكبر مشكلة تواجه العالم اليوم.

وإذا كانت التنمية تعرف بانها تحقيق لجودة الحياة أو توفير الحياة الجيدة أو الكريمة، فمتى تكون الحياة وفرصها جيدة بالنسبة للغالبية الساحقة من أبناء المجتمع؟

وكيف يمكن تحقيق هذه الجودة فى حياة أبناء المجتمع؟

هناك من يضع مؤشرات فرعية متعددة يصل عددها فى بعض الأحيان إلى ثمانية عشر مؤشرا هى:

- ١- البطالة .. ونعنى بها مقدار انتشارها أو نسبة وجودها.
  - ٢- الفقر .. أى عدد الاسر التى تعيش دون المتوسط العام فى الدخل.
  - ٣- الدخل .. ومدى غمسية مع ارتفاع الاسعار ومستوى المعيشة.
  - ٤- الاسكان .. ويشير إلى تكاليف إيجار المسكن.
  - ٥- الصحة .. ويشير هذا المؤشر بالذات إلى نسبة وفيات الأطفال.
  - ٦- الصحة العقلية .. وتشمل حالات الانتحار والأمراض الذهانية.
  - ٧- النظام والأمن العام..، كانتشار جرائم السرقة.
  - ٨- المساواة بين جميع طوائف المجتمع.
  - ٩- الإهتمام بالمجتمع ومقدار ما يتمتع به الأفراد من الاعتمادات الحكومية.
  - ١٠- مقدار مشاركة المواطنين فى الانتخابات مثلا.
  - ١١- الوضع التعليمى ..، أى متوسط عدد السنوات التى قضياها الباقون فى الدراسة.
  - ١٢- المواصلات .. تكلفة المواصلات بالنسبة للفرد وللأسرة.
  - ١٣- جودة ونقاء الجو .. أى مقدار ما يوجد به من تلوث.
  - ١٤- عدم التكافل الإجتماعى .. كاعداد المدينين للمخدرات.
- ومؤدى ذلك أن التنمية تشمل كل حياة الفرد، وعلى وجه الخصوص

حياته التعليمية والصحية وصحته النفسية والتعليمية، وكذلك مقدار توفر الأمن والاستقرار.

وراضح أن هذه المؤشرات يمكن تصنيفها إلى:-

١- مؤشرات اجتماعية ثقافية.

٢- مؤشرات سياسية.

٣- مؤشرات اقتصادية.

والمفروض أن تكون هذه المؤشرات واضحة المعنى والدلالة أمام القارئ على أمور التنمية، وخاصة التنمية البشرية والفكرية والسياسية التى تكشف الأيام عن الحاجة إليها يوما بعد يوم وخاصة فى ظل ظهور مشكلات خطيرة كالارهاب والتطرف والعنف والجريمة والجنوح والانحراف. وبذلك يكون للتنمية اهدافا تربوية ورسالة هادفة وإيجابية فى حياة الفرد والجماعة مما يجعل ما ينفق على مشروعات التنمية البشرية والسياسية والاخلاقية من قبيل الاستثمار وليس من قبيل الخلفات.

وإذا كانت التنمية تتناول جميع مظاهر الحياة الاجتماعية والفردية، فإن أى مظهر من مظاهرها يمكن أن يتخذ مؤشراً على وجود التنمية أو عدم وجودها وعلى نجاحها أو فشلها ومن ذلك مقدار ما يوجد فى المجتمع، ريفه وحضره، من التحضر والتمدين، وما يوجد من تنظيم إجتماعى ودور الطبقة الوسطى وحجمها وتوفر فرص الحراك الاجتماعى أو الصعود الاجتماعى من طبقة إلى أخرى عن طريق التعليم مثلاً، ومدى انتشار التعليم ومقدار جودته، وتوفر وسائل النقل والاتصال، ومقدار الوثام الثقافى، وعدم وجود تفرقة عنصرية وعدم وجود توتر أو صراع اجتماعى أو طبقى، ومقدار

الشعور بالوحدة الوطنية والتماسك الاجتماعى وقوة المؤسسات الديمقراطية، ومقدار توزيع القوى السياسية، ومقدار ما يوجد من تنافس بين الأحزاب السياسية، مقدار ما تتمتع به الصحافة والمعارضة من الحرية، فلسفة الأحزاب السياسية وتأثير الحركات العمالية وتأثير رجال الصفوة السياسية، وقوة العسكريين ومدى تأثيرهم على السياسة. ومقدار كفاءة التنظيم الإدارى فى الدولة، ومقدار الثقة فى الاداة الحاكمة، ومقدار اسهام القيادات فى التنمية، ومدى توفر الاستقرار السياسى لأنه لا تنمية دون الاستقرار السياسى. إلى جانب معرفة دخل الفرد وما يطرأ عليه من نمو ومقارنته بالدخل القومى، ووفرة الموارد الطبيعية، ومقدار تقدم الصناعة والزراعة والتجارة، ومقدار توفر المعدات التكنولوجية وتحسن الميزان التجارى، ومقدار كفاءة النظام الضريبى، وتطور الموارد البشرية ونموها.

وجملة القول أن التنمية عمل انسانى وازافة آفاق جديدة ايجابية وبناء بهدف تحسين شكل الحياة وأسلوبها وجودتها، وتحقيق الرفاهية للفرد والمجتمع. على أن تنظر التنمية وهى فى سعيها لتحقيق أهدافها، إلى المجتمع ككل مترابط ومتكامل.

وعلى رجال التنمية أن يفكروا فى المجالات والمشروعات التى تحقق سعادة الإنسان ورفاهيته.

## مراجع وهوامش:

- ١- عبد الرحمن العيسوي، الإسلام والتنمية البشرية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، م.ت.
- ٢- عبد النعم بدر، دراسات في التنمية الريفية، دار المعارف، القاهرة، ١٩٧٩.
- ٣- عبد الرحمن العيسوي، العلاج النفسي، دار للمعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٩٣.
- ٤- عبد الرحمن العيسوي، دراسات في علم النفس الإجتماعي، دار للمعرفة الجامعية، الإسكندرية ١٩٩٤.
- ٥- عبد الرحمن العيسوي، علم النفس والإنسان، الدار الجامعة، مكابى، بيروت، لبنان، ١٩٩٣.
- ٦- عبد الرحمن العيسوي، علم النفس في المجال التربوي، دار العلوم، بيروت، لبنان

## التنمية الشاملة Development ودور الفرد فيها

### أهمية التنمية:

لقد أصبحت قضية التنمية قضية العالم أجمع وخاصة المجتمعات النامية أو دول العالم الثالث، وهناك برامج وخطط تنموية فى جميع المجتمعات الريفية والحضرية والصناعية والزراعية على حد سواء. فلقد أدركت المجتمعات أن التنمية هى سبلها الوحيد فى التقدم والرخاء .

ويهتم كثير من العلماء من أهل التخصصات المختلفة بقضية التنمية، ويعكفون على دراستها فى أبعادها النظرية والعملية والاقتصادية والاجتماعية والريفية والحضرية.

فمن الموضوعات النظرية دراسة مفهوم البيئة ومؤثراتها، وفكرة المحجرة ودورها فى التنمية .

وهناك دراسات ميدانية تستهدف التعرف على الآثار الناجمة عن العمل التنموى للتصرف على مردوداته وعوائده على الأفراد والجماعات وعلى سكان القرى والمدن والمناطق العشوائية أو للمدينة المستوى والمناطق الصحراوية أو النائية. ومن الموضوعات التنموية دراسة "الإدارة التنموية" وخصائصها ومؤشراتها ومعوقاتهما كالتفاق<sup>(١)</sup> والرياء والمحاملات والمحسوبية والوساطة والرشوة والاختلاس والتسيب والاهمال والروتين والبطء فى الانجاز وفى اتخاذ القرارات. ومن الموضوعات الهامة كذلك بيان دور المرأة فى معارك التنمية باعتبارها نصف المجتمع، ودور العلم والتربية والتعليم فى

التنمية ووضع النماذج الصالحة لتحقيق التنمية فى الريف أو فى الحضر وأهم من كل هذا بيان دور الفرد نفسه فى تحقيق التنمية وبيان مسؤولياته تجاه المشروعات التنموية التى توضع من أجله ودوره فى الارتفاع بمستوى معيشتة وتنمية موارده وقدراته وامكانياته ومهاراته واستعداداته ومواهبه ومعارفه وخبراته وزيادة قدرته على استثمار قواه استثمار مثاليا وتوظيف خبراته فيما يعود عليه بالنفع العام وعلى مجتمعه بالخير العام<sup>(٣)</sup>.

وفى تحديد مفهوم التنمية يقول د. عبد المنعم بدر " أن مفهوم التنمية "Development" من الألفاظ التى شاع استعمالها بكثرة فى الآونة الأخيرة سواء أكان هذا فى الدول الصناعية المتقدمة أو فى الدول الزراعية النامية والمتخلفة. ولكن على الرغم من هذا الشبوع وتلك الأهمية فما زال اللفظ يحاط بالغموض والالتباس وينظر إليه من أكثر من زاوية<sup>(٤)</sup>.

فقد ينظر البعض إلى التنمية على أنها تغير إجتماعى Social Change يستهدف ادخال أفكار جديدة إلى النسق الاجتماعى السائد Social System بغية تغيير حياة الناس إلى الأفضل وإلى الأحسن وتوفير الخير أو النفع الاجتماعى Social Well- Being. أو الوجود الاجتماعى الجيد. على حين يرى معظم علماء الاجتماع بان التنمية هى العملية للمنزومة والمخطط لها تخطيطاً سليماً بهدف احداث تغير اجتماعى ايجابى أى تغير إلى الأفضل ونحو الأكمل Positive Change ذلك لأن التغير قد يكون إلى الأسوأ وذلك لتحقيق أهداف الجماعة التى تعيش فى هذا المجتمع.

ومؤدى ذلك أننا لكى نضع نموذجاً للتنمية لجماعة ما أو مجتمع ما أو دولة ما لا بد وأن نتعرف على أهداف هذه الجماعة فى هذه الحقبة من تاريخها، ثم نضع الخطط التنموية بحيث تحقق هذه الأهداف ولا تعارض

ومن الآثار الجيدة لهذا، أن الجماعة تحتضن ومشروعاتها وتحمس لها، وتتفاعل وإياها، وتساهم فى نجاحها، وتعمل على حمايتها وتستفيد من ثمارها. فالتنمية لابد وأن تساندها آراء الناس وإيمانهم بها وإلا كسب على مشروعاتها الموت والذبول. الإنسان يتحمس للمشروعات التى تتبع من ذاته ومن فكره والتى تمشى مع ميوله وتشبع حاجاته وأهدافه وتطلعاته ومن هنا كانت ضرورة أن يشارك الأفراد فى وضع خطط التنمية ولا ينجس أن تفرض عليهم هذه المشروعات من سلطة عليا تفرضها فرضا حتى لا يقاطعها بل حتى لا يحاربها الناس.

والتنمية هى تلك العمليات التى تستهدف تحقيق التطور الاجتماعى والتقدم والرخاء تستهدف مشاريع التنمية تحقيق تطور اجتماعى واقتصادى وسياسى فى بيئة معينة<sup>(٤)</sup> Environment وحدير بالملاحظة أن معظم علماء التنمية يدركون أن الجهود الحكومية وحدها لا تكفى لتحقيق الأهداف التنموية مهما بلغت قوة هذه الجهود وضعافتها، إذ لابد من تضافر الجهود الأهلية والجهود الذاتية للأفراد والجماعات والهيئات والنقابات والجمعيات والأندية والاتحادات والمؤسسات المختلفة.

وتتسم هذه الجهود لا بالعفوية أو التلقائية، وإنما بالتخطيط والدراسة والتنظيم والتنسيق والتكامل، فلا توجه التنمية نحو الإقتصاد ونترك المجال الاجتماعى أو البشرى، ولا نركزها على المدينة ونغفل القرية، ولا ناعتمد فيها على الحكومة ونترك الأهالى، ويجب فى المحل الأول أن توجه الجهود التنموية إلى حل ما يجابه المجتمع من المشكلات والأزمات والصعوبات كالبطالة مثلاً أو الغلاء أو الأسكان والمواصلات أو قلة الموارد الزراعية أو ندرة المياه أو



تلوث البيئة أو اعتلال الصحة أو تفشى ظواهر سلبية كالآدمان والتطرف والعنف والإرهاب أو السلبية واللامبالاه وعدم تحمل المسؤولية والكسل والقراخى والتسيب والإنحراف والجنسوح والجريمة بحيث توغلف الجهود التنموية لتخليص المجتمع مما قد يعانيه من هذه المشكلات ثم تسعى للإرتقاء بالحياة وتقدمها.

ومن التعاريف التى تضعها هيئة الأمم المتحدة للتنمية انها العملية المرسومة لتقدم المجتمع جميعه اقتصاديا واجتماعيا بالاعتماد على مساهمة المجتمعات المحلية ومبادئها. وعن طريق التنمية يمكن توحيد جهود المواطنين والحكومة لتحسين الأحوال الاقتصادية والاجتماعية والثقافية فى المجتمعات المحلية لمساعدتها على الاندماج فى حياة الأمانة والمساهمة فى تقدمها بأكثر قدر استطاع<sup>(٣)</sup>.

فللجهود الذاتية أكبر الأثر فى العمليات التنموية، وتقوم التنمية الناجحة على عدة مبادئ منها تضافر القدرات والجهود الحكومية والأهلية، وتعمل التنمية للنواحي الثقافية والعلمية والزبوية والأسرية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والزراعية والصناعية والتجارية والسياحية، وتوفر الخدمات الطبية وغيرها على أحسن مايمكن. وتعتمد التنمية على التنسيق والتكامل والتضافر بين جهود الحكومة وجهود الأفراد *Intergation Coordination* وعلى فكرة التكافل بين أبعاد التنمية ومجالاتها الريفية والحضرية .

والحقيقة أن جهود التنمية مهما بذل فيها من عطاء فى معظم البلدان النامية، مازالت تواجه بكثير من المشكلات وينقصها التكامل والتنسيق والادارة الكفاء والإخلاص والأخلاق التنموية الصالحة لانجاز مشروعاتها.. فقد تعاني التنمية من عدم إيمان الفرد بها، وعدم إسهامه فى مشروعاتها أو

عدم استفادته مما تقدمه له من خدمات علاجية أو ارشادية أو اقتصادية أو غيرها. وقد يهدم الفرد، بعدم وعيه وقلة انتمائه، مآبنيه الحكومية، وبذلك تجهض جهودها ولا تؤتى ثمارها. وقد يسود العمل التنموى التسبب والرشوة والاختلاس والمحسوبية والجنوح والانحراف بالسلطة والتعسف فى استخدامها. وقد تسمى المشروعات التنموية الجديدة إلى البيشة، فتعمل على تدميرها أو تلويثها أو تعطيمها. فهناك مصانع جديدة تصبب عوامدها الكيميائية والسامة فى البحارى المائية العذبة فتلوثها وتقتل ما بها من ثروات سمكية ونباتية. ومن الأهمية بمكان أن تهتم التنمية بالبعد الثقافى والتثويرى والتعليمى والعلمى والتربوى، وكذلك البعد السياسى، ذلك لأن المجتمع قد يعاني كثيرا من جراء شعور بعض ابنائه بالعزلة والانطواء والاغتراب. وقد يلجأ هؤلاء إلى الجريمة والجنوح والإرهاب، وبذلك تبديد الجهود التنموية ومقتص للمشاكل مردوداتها وعوائدها ولذلك، فاستقرار الأمن العام والأمن السياسى والأمن الاجتماعى والأمن النفسى من العوامل التى تؤدى إلى نجاح التنمية .

وكما أننا نستطيع أن ننظر إلى التنمية من ناحية عملياتها وإجراءاتها وخصائصها فإننا نستطيع أن ننظر إليها من ناحية عائداتها وثمارها أو نتائجها ومردوداتها أو معطياتها، فهى، بهذا المفهوم، زيادة فرص الحياة الجيدة لمزيد من أفراد المجتمع دون أن يترتب على ذلك نقصان فرص الحياة لبعض أفراد المجتمع، وبذلك ننظر للعمل التنموى فى ضوء المكسب والخسارة أو المخرجات Outputs فى مقابل المدخلات Inputs وفى هذا الصدد يجب أن تتكافأ للمخرجات مع المدخلات حتى لا يكون هناك هدر فى المال أو الطاقة. هذا الاتجاه الكمي هو الاتجاه الغالب فى الفكر التنموى،

ومعنى ذلك زيادة الانتاج من السلع والخدمات على المستوى الرأسى حيث تناح الفرصة لوحدة الانتاج ومصادره، بل أن تغطي كمل وحدة أقصى ما يمكن أن تغطيه من الحيز والعطاء والانتاج، وقد يتطلب ذلك فى المجال الزراعى مثلاً، تحسين التقاوى أو البذور، وتوفير نظم الري والصرف، وتوفير الاسمدة والمخصبات والمبيدات الحشرية والخدمة الزراعية والارشاد الزراعى وعمليات التسويق الجيدة. وعمليات التسويق التعاونى الجيد وتوفير القروض للفلاح وارشاده زراعيًا ومهنيًا وبذلك ترتفع معدلات انتاج الفدان الواحد، وعلى المستوى الأفقى تشر التنمية إلى التوسع فى رقعة الأرض الزراعية وذلك باضافة مساحات شاسعة واستقطاعها من حواف الصحراء وضمها إلى البقعة الخضراء.

وفى مجال الصناعة قد تتطلب التنمية، على مستواها الرأسى، تحسين جودة المنتج بتوفير الصيانة وتجديد وتعميد الآلات وتدريب العمال المهرة وتوعية رجال الادارة وحل مشاكل العمل فى ذات الوحدة الإنتاجية الواحدة أى للمصنع وأما على المستوى الأفقى فالتنمية تعنى التوسع فى انشاء المصانع الجديدة أو إضافة أقسام جديدة إلى المصانع الحالية وتوفير فرص الاستثمار الجيد.

ولعل أهم ما يعنى كاتب هذه السطور هو تنمية الإنسان لذاته فغرائه واستعداداته ومواهبه ومهاراته وذكائه وخبراته ومعارفه وأخلاقياته وسلوكه وضميره ووعيه وشعوره الإسلامى والوطنى والقومى والاجتماعى والأسرى. وإذا قام كل فرد من أفراد المجتمع بهذه التنمية الذاتية فسوف يودى ذلك إلى تحسين نوع الحياة ومستواها وجودتها، وسوف تتحقق الرفاهية الاجتماعية<sup>(١٠)</sup> Social Welfare والرخاء الاجتماعى، وسوف

يشعر الفرد بالرضا عن نفسه وعن كفاءته وعن المجتمع الذى يعيش فيه  
والذى هو عضو نافع وصالح فيه أيضا. ولا يمكن أن تتصور تنمية فى مجتمع  
يتسم أفراده بالكسل والتراخي أو التواكل والاعتماد على الغير أو اللامبالاه  
أو السلبية، فتلجأ اعداء النمو والتنمية المنشودة.

## مراجع وهوامش

- ١- جامعة عمر بن الخطاب للمعهد القومي للإدارة العليا، إدارة التنمية ومواجهة الأزمات، الكتاب الثالث والعشرون، القاهرة، ١٩٩٠.
- ٢- عبد المنعم بدر، دراسات في التنمية الريفية، دار المعارف، مصر، ١٩٧٩.
- ٣- عبد الرحمن العيسوي، الإسلام والتنمية البشرية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.
- ٤- عبد المنعم بدر، مرجعه السابق.
- ٥- عبد الرحمن العيسوي، نحو علم نفس تنمية، مجلة علم النفس، والقاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ديسمبر ١٩٩١، ص. ١٦.
- ٦- تشير البيئة إلى كل ما يوجد في محيط الفرد ويؤثر فيه ويتأثر به ولها شقان شق اجتماعي انساني بشري وشق مادي فيزيقي جغرافي أو طبيعي وتسقط البيئة مؤثراتها على حواس الفرد فيستجيب لها.
- ٧- عبد المنعم بدر، مرجعه السابق ص. ٨.
- ٨- محمد صابر سليم وآخرون، الدراسات البيئية، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة ١٩٨٥.
- ٩- عبد الرحمن العيسوي، علم النفس في المجال المهني، دار المعارف، الاسكندرية ١٩٩٠.
- ١٠- عبد المنعم بدر، مرجعه السابق ص. ٩.



## الفصل الثالث

### الأسس العلمية لتوجيه الفرد مهنياً

#### دور علم النفس في عملية التوظيف

#### دور علم النفس في مختلف مجالات الحياة الحديثة:

لقد أصبح علم النفس الحديث قادراً على أن يمد خدماته لجميع مجالات الحياة العصرية، ولم يعد قاصراً على الإهتمام بالطوائف الشاذة، كالمرضى أو المجرمين أو الجانحين أو ضعاف العقول، وإنما أصبح يقدم خدماته لطوائف سوية كثيرة، كرجال الجيش والقوات المسلحة ورجال التعليم والزراعة ورجال الصناعة. والمهندسة والعمارة والعمل والعمال والإنتاج، وفي مجالات السياحة والتجارة والحرب والبيئة والتنمية، ومن ذلك أيضاً تقديم خدماته ومنجزاته في مجالات التوظيف Employment.

قبل ظهور الثورة الصناعية Industrial Revolution في أوروبا وأمريكا، كان صاحب المصنع هو الذى يقوم بكل أعمال الادارة ووظائفها Management. مما فى ذلك توظيف من يساعدونه فى مصنعه وتدريبهم أما الآن فقد أنتشرت نزعة التخصص Specialization فى كل المصانع والشركات ماعدا المصانع الصغيرة. وأصبح هناك أقسام لتسعون العاملين أو

الموظفين وأصبح هناك من يهتم ببرامج الترقية وخطط التأمين وما إلى ذلك وصدرت القوانين والتشريعات التي تحمى حقوق الموظفين وتحدد أساليب ترفيتهم وتعينهم وعزلهم ورعايتهم وتدريبهم<sup>(١)</sup>.

ولذلك فى معظم الشركات الكبرى فى أوروبا وأمريكا يوجد أخصائى نفسى أو أكثر. وذلك لوضع اجراءات التوظيف وخططه بقصد إختيار Selection أكفأ العناصر وأكثرها ميلا ورغبة فى العمل. وحتى الشركات الصغيرة التى لا تقوى حالة العمالة بها على تعيين أخصائى نفسى دائم بها، فإنها تستأجر أو تتدب أخصائياً يعمل بها لساعات محددة أو يعمل بها عند اللزوم والاسهام فى حل مشاكل العمال وعلاجها، والاشترك فى عمليات الاختيار للمهنى والتدريب للمهنى والتوجيه للمهنى والتأهيل للمهنى<sup>(٢)</sup>.

ونحن فى مصر وفى شتى أرجاء العالم العربى، فى أمس الحاجة إلى تعيين أخصائى نفسى أو أكثر فى كل مؤسسة انتاجية أو علمية يتواجد فيها عدد كبير من البشر لكى يسهم فى عمليات التدريب والاختيار والتوجيه والتأهيل للمهنى وإعادة التدريب لهم فى حل مشاكل العمال وعلاج أمراضهم وأعراضهم وثرواتهم والقيام بعمليات القياس النفسى الدقيق توطأة لوضع المبدأ الشهير القائل بضرورة وضع The Best Man for The Best Job الرجل المناسب فى المكان المناسب موضع التنفيذ، والمأمول أن تهتم وزارة الصناعة وأن تحلوا حذو وزارة التعليم فى مصر التى أصدرت أخيراً قراراً وزارياً بتزويد كل مدرسة على اختلاف مراحل التعليم ومستوياته، بأخصائى نفسى من خريجي أقسام علم النفس، وبعد أن يتلقى تدريباً مهنيّاً على أصول وقواعد هذه المهنة.

ماهى الأضرار التى تنجم عن وضع الإنسان فى غير موضعه المناسب؟



فى هذا الصدد يتناول عالم النفس جيلفورد S.P.Guilford فى كتابه بحالات علم النفس (Fields of Psychology ١٩٦٦) عندما لا يهتم بأختيار العاملين، فإن الحسائر تلحق بكل من العامل نفسه ورب العمل على حد سواء The Employer and The Employee.

عندما تختار العامل غير الكفاء، فإنه يظل يمارس عمله حتى تتضح عدم كفاءته وتصبح ظاهرة واضحة ويشعر ببعض الألم. فإن هذه الحالة تؤدى إلى خسائر صاحب العمل فى شكل انخفاض معدلات الإنتاج وتكاليف الإعلان عن خلوه وفسائف. وترتيبات أختيار العمال الجدد، وقد تؤدى عرقلة العامل إلى تدمير بعض الآلات أو هدر بعض الخامات. وقد يتسوط فى الوقوع فى حادثة Accident فيصاب ويتعرض صاحب العمل للفع التعويضات عن أصابه وعن تعطل العمل أيضاً. وقد تنشأ بينه وبين رجال الإدارة المنازعات.

وبالمثل فإن العامل عندما لا يشعر بالتكيف أو التوافق بينه وبين مهته Maladjustment يشعر بالإحباط وبخيبة الأمل وبالتعاسة كما يعانى من انخفاض دخله من جراء انخفاض إنتاجه.

من جراء الشعور بعدم التوافق سوف يهجر العمل أو يطالب بالنقل إلى قسم آخر بعد أن يكون قد أضاع جزء من حياته ووقته ذلك الوقت الذى كان من الممكن أن يقضيه بصورة مفيدة ومربحة أكثر جلباً للسعادة عما تعرض له. التكيف مع المهنة Vocational Adjustment جزء من تكيف الفرد العام مع الحياة كلها بل مع ذاته.

إن الإختيار الجيد للعاملين يؤدى إلى تحقيق الأهداف والمنافع الآتية:

- ١- تقليل نسبة هجرة العمال لأعمالهم ومسرعة تغييرها أو الانتقال من عمل إلى آخر.
- ٢- تقليل نسبة غياب العمال.
- ٣- تقليل نسبة استقالة العمال.
- ٤- تقليل نسبة الحوادث.
- ٥- تقليل نسبة العادم من الخانات.
- ٦- تقليل نسبة مرض العمال وثمارهم أو عصيانهم أو أضرارهم.
- ٧- تقليل نسبة المنازعات بين العاملين والإدارة أو صاحب العمل.
- ٨- رفع الروح المعنوية.
- ٩- زيادة الإنتاج.

### كيفية تقليل هجرة العمال لأعمالهم أو تغييرها؟

عندما يتضح عدم قدرة عامل معين على القيام بواجبات وظيفته يجب أن يتم نقله ولكن الحقيقة فإن تكاليف النقل هذه ليست بسيطة كما يتصور العمال أو بعض الناس في المجتمع الخارجي، وذلك من جراء الإعلان عن عمال جدد والعمل على تدريبهم من جديد، إلى جانب أن العامل الجديد تظل معدلات إنتاجه ضعيفة حتى يتقدم في عمله ويكتسب المهارات اللازمة للكفاءة الإنتاجية Productivity كما وكيفا.

لذا أثناء تدريب العامل الجديد، فإن الشركة تدفع له أجراً، فضلاً عن تكلفة القائمين على التدريب من المشرفين أو المهندسين أو غيرهم، فضلاً عن حرص المشرف اللقيط على العامل الجديد حتى لا يرتكب أخطاء مكلفة أو يحطم الآلات أو يسبب الحوادث.

ولقد تبين أن تكلفة تغيير العامل نصف الماهر تصل إلى عدة مئات من الدولارات، وتصل تكلفة العامل الماهر أو الفني للتخصص إلى عدة آلاف من الدولارات. ولذلك يفضل صاحب العمل تعيين عمال أكفاء Competent الذين يشعرون بالرضا عن أعمالهم ومن ثم يظلون بها أو يكسبون مزيداً من الخبرات، بحيث يترقون في وظائف الشركة المختلفة، وبذلك يحصلون على رواتب أفضل أو وضع الرجل المناسب في المكان المناسب يفيد كل من المجتمع والعامل نفسه ويأتي ذلك عندما يوضع الفرد في المهنة التي تمشي مع قدراته وذكاؤه واستعداداته وميوله وسمات شخصيته وخبراته السابقة وظروفه الصحية والاجتماعية.

أما عن كيفية التغلب على كثرة تغيب العمال Excessive Absentetism متى نعتبر أن هناك نسبة عالية من غياب العمال والموظفين؟ هناك دراسات تقول أن نسبة غياب تبلغ ٣٪ تعتبر نسبة معقولة ومقبولة، بمعنى غياب يوم واحد من كل ٣٣ يوماً من أيام العمل. أما إذا زادت نسبة الغياب عن ٣٪ فلا بد أن يكون هناك شيء ما خطأ في العملية الإنتاجية أو الخدمية وهناك مؤشرات تقول أن ارتفاع نسبة غياب العمال تدل على أن الإدارة لم تنجح في وضع العامل المناسب في مكانه المناسب.

ولكننا في عالمنا العربي وما فيه من نهضة صناعية كبرى، ونظراً لاتساع آفاق العمالة في مجالات التجارة والزراعة والصناعة والسياحة، والتعليم تحتاج إلى دراسة لمعرفة نسبة الغياب وأسبابها. تلك الأسباب التي يرجح أن تكون عدم رضا العامل عن عمله وقلة الحوافز وقلة التدريب المهني Vocational Training اللازم وسوء العلاقة بين العمال فيما بينهم وبين الإدارة ومشاكل الاسكان والمواصلات وإرهاق العمل وعدم توفير الرعاية

الطبية للعمال ووجود مشاكل نفسية لدى العامل وما إلى ذلك من العوامل التى يمكن أن تكشف عنها الدراسات الميدانية المقترحة فى بيتنا العربية فى بحال العمل والعمال والموظفين والتوظيف.

### انخفاض معدلات الانتاج أو المخرجات الناتجة من العملية الصناعية:

ما الذى يساعد على زيادة الإنتاج؟ هناك عوامل كثيرة تتدخل فى العملية الإنتاجية، من بينها مهارة العامل نفسه، كيف تقاس كفاءة العامل Efficiency؟ هى عبارة عن وحدات الإنتاج فى وحدة زمنية محددة كالساعة أو اليوم. ولقد تبين أن العامل الذى يتم اختياره لمهنة ما اختياراً جيداً، ينتج أكثر من ضعفين ما ينتجه العامل قليل الكفاءة الإنتاجية أو ذلك الذى لم يتم وضعه فى مكانه الصائب أو المناسب، وعندما يحصل العامل ضعيف الإنتاج على نفس الأجر الذى يحصل عليه العامل فزير الإنتاج، فإن الخسارة تلحق بصاحب العمل، حتى وإن كان نظام الأجر "بالإنتاج Piece - Rate Plan of Payment"، فإنه يظل من الأفضل أن يعين صاحب العمل العمال المهرة أو أصحاب الكفاءات، ذلك لأن مصروفاته العامة تظل كما هى من ذلك استئجار مكان التمركة وتوفير الحرارة والإضاءة والمياه والصيانة كما هى، وكذلك فإن نفقات الإدارة العامة General Administrative Costs تظل كما هى فى حالة الإنتاج القليل من ذلك الإشراف والملاحظة والحسابات أو المحاسبات وما إلى ذلك تظل كما هى فى حالة العامل البطيء.

وهنا نتساءل كيف يمكن التخفيف من معدلات الحوادث ونسبة العادم من المواد الخام؟ Prevention Accidents and Spolage وهنا يروق لنا أن

تساءل عن الأسباب أو العوامل السببية التى تؤدى إلى وقوع الحوادث،  
وإلى تدمير الخامات أو إفسادها أو هدرها؟

هناك أسباب كثيرة قد تؤدى إلى وقوع الحوادث منها ما يتعلق  
بالظروف والآلات والمعدات داخل المصنع أى الظروف غير الآمنة Unsafe  
Conditions ومنها ما يرجع إلى العامل نفسه فى ذاته، ومن ذلك ميله  
للوقوع فى الحوادث أو ما يعرف باسم نزعة استهداف الحوادث Accident  
Proneness. أو الأهمال أو ما يعرف باسم الأفعال غير الآمنة أو عدم  
اتباع شروط الأمان فى العمل . Unsafe - Actions ولقد تبين أن العامل  
غير الكفاء Inefficient يرتكب أخطاء أكثر من العامل الكفاء مما يؤدى  
إلى وقوع الخسائر وزيادة التكاليف ومعروف أن الحوادث قد تؤدى إلى  
أصابات العمال وجرحهم، أو تدمير الآلات والمعدات، ولذلك من الأهمية  
بمكان أن يكون لدينا مهرة وأصحاب كفاءات فنية عالية.

وهنا يروق لنا أن نتساءل كيف يسهم علم النفس فى مساعدة  
أصحاب الأعمال فى زيادة أرباحهم؟

يحدث من خلال العديد من العمليات السيكلولوجية، من بينها الاختيار  
الجيد للعاملين. ومن الجدير بالذكر أن الاختيار المهنى الجيد ليس عملاً منفرد  
الفائدة فى شكل ما يعود على صاحب العمل من الأرباح، وإنما يعود أيضاً  
على العامل بالنفع المادى أو الأدبى والنفسى والإجتماعى ، حيث يشعر  
بالرضا عن عمله ويشعر أيضاً بالسعادة والتكيف المهنى.

## كيفية الاختيار المهني الكفاء:

تتضمن عملية الاختيار المهني الجيد Vocational Selection الخطوات التالية:

- ١- وضع معايير محددة للكفاءة في العمل المطلوب الاختيار إليه.
- ٢- تم بعمل تحليل لهذا العمل Job-Analysis للوقوف على القدرات والمهارات المطلوبة للنجاح.
- ٣- حدد الاختيارات أو الوسائل الأخرى التي تصلح لجمع المعلومات عن الأشخاص المتقدمين لشغل الوظيفة المطلوبة.
- ٤- حلل كل جزئ من المعلومات للتحقق عما إذا كانت قادرة على التمييز بين العامل الأكثر كفاءة والعامل الأقل كفاءة من عدمه أو العامل الناجح وغير الناجح.
- ٥- ركب هذه الأجزاء من المعلومات مع بعضها تلك المعلومات التنبؤية للتعرف على قدرة كل جزئية في تحديد العامل الأكثر نجاحاً والأقل نجاحاً.
- ٦- قم بجمع المعلومات المطلوبة حول العمال المتقدمين وضع كل واحد منهم في العمل الذي يناسبه.
- ٧- قم بدراسة تتبعية A Follow - Up- Study لمعرفة إلى أى مدى ينتج نظامك في اختيار العمال الأكفاء.

يمكن شرح كل خطوة من هذه الخطوات بصورة تفصيلية أكثر، ولكن يكفي أن تكون هذه الخطوات البرنامج المقترح لعملية اختيار العمال الجدد. ويمكن تطبيق هذا البرنامج باستخدام أية وسيلة من وسائل جمع المعلومات

حول طالب العمل أو المتقدم للعمل، ومن ذلك الاختبارات أو الاستمارات أو الاستبيانات أو المقابلات الشخصية أو السجلات والتقارير والملفات.

### ماهى معايير أو محكات الأداء فى العمل المهنى؟

يحتاج أصحاب الأعمال إلى وضع هذه المعايير وتطبيقها Criteria فى كثير من الأغراض، حيث يلزم تقويم أو تقدير عمل العامل، من ذلك الحاجة إلى تحديد أجره أو الحاجة إلى ترقيته، أو نقله، أو زيادة الأجر وكذلك لتحديد صدق الاختبارات Test Validations أو غيرها من المخبرات التى تقيس كفاءة العمال، أو عند تعيينهم وإن كان من الصعب الحصول على معايير يمكن الاستناد إليها بسهولة بعملية إيجاد الصدق Validation فى المقاييس النفسية من العمليات الأساسية، ذلك لأنه ما لم يكن الاختبار أو أداة القياس صادقة فيما تقيس، فإننا لانستطيع أن نطمئن إلى نتائجها، ولا يمكن أن نصدر أحكاماً بناء عليها، حيث أن الاختبار يجب أن يكون قادراً على قياس ما وضع من أجل قياسه، كالقدرة الميكانيكية أو الحسابية أو الرياضية وما إلى ذلك. ولقد حاول علماء النفس الأمريكان منذ الحرب العالمية الأولى (١٩١٤ - ١٩١٨) إيجاد صدق الاختبارات والمقاييس النفسية.

معظم المعايير أو المحكات الخاصة بكفاءة العمال الإنتاجية إما أن تكون معايير موضوعية Objective Criteria، أى تعتمد على معلومات وحقائق خارجة عن الأحكام والآراء الذاتية Subjective، مثل كمية العمل أو كمية الإنتاج، أو معايير ذاتية قائمة على آراء المشرفين مثلاً حول عمالهم.

من بين المعايير الموضوعية ما يلى:-

أ- سجلات الإنتاج أى التى يحدد فيها كم ما أنتجه العامل.

ب- نسبة الغياب.

جـ التورط فى الحوادث والإصابات.

د- البطء فى العمل.

من ذلك عدد الوحدات المنتجة أو المصنعة فى الساعة أو فى الأسبوع أو الشهر أو الأشياء المرفوضة أو مقدار الخردة أو القصاصات أو الفضلات أو النفايات أو الأشياء المكسرة من الخامات Scrap.

وفى بعض الأحيان، يتم استخدام أكثر من معيار واحد ضماناً للحصول على تقدير موضوعى لكفاءة العامل. وقد يتخذ عدد وحدات الإنتاج مضافاً إلى ذلك مقدار الأعطاء. ولقد تبين أن اصلاح الأعمال الخاطئة تستغرق لمدة أضعاف من الوقت اللازم لأداء العمل الأصلى، وصل فى بعض الدراسات إلى نحو ١٤ ضعفاً للوقت الأصلى. ومن ذلك أخذ مجموع البيع الكلى أو المبدئى ومقدار الأشياء المرتدة، وذلك للتدليل على أداء البائع فى المحلات الكبرى. فالمعيار الواحد لا يكفى لإعطاء صورة عن أداء العامل، وخاصة فى حالة تعدد فروع العمل. من ذلك الاعتماد على مقدار وحدات الإنتاج فى وحدة محددة من الزمن ويشمل ذلك عدد الوحدات التى تم انتاجها ونوعية هذه الوحدات وعدد الوحدات التى يستطيع البائع أن يبيعها أو عدد الأشياء التى يضع عليها العامل أرقاماً معينة، مقدار الكسب من جراء العمولة على المنتجات أو عدد الكلمات التى يستطيع الطابع على الآلة الكتابة إنجازها.

ويمكن أيضاً الاعتماد على مقدار جودة المنتجات، ويشمل هذا الجانب على أمور مثل مقدار الأشياء المرتدة، ومقدار تكاليف العوادم أو العادم من



العمل، حصر اعداد الأخطاء أو وضع الأخطاء فى ملفات خاصة أو مقدار المرتجع بالنسبة للمبيعات أو مقدار شكوى العملاء.

كذلك يمكن أن نأخذ فى الاعتبار مقدار الوقت المفقود، ويتضمن ذلك عدد الأيام التى يحضر فيها العامل إلى عمله، ومقدار البطء أو التباطؤ أو عدد أيام المرض ومقدار التردد على مراكز الاسعافات الأولية، مقدار أخذ الراحة دون إذن أو الراحة غير المسموح بها.

كذلك يمكن الاعتماد على حركة العامل من عمل إلى آخر Work Turnover.

من ذلك طول مدة الخدمة فى المؤسسة أو للمؤسسات، عدد مرات الطرد، نقل العامل من قسم لآخر، بسبب سوء الأداء فى العمل، وترك الوظيفة أو طلب النقل بناء على طلبه.

كذلك يمكن اتخاذ الوقت الذى اتخذ فى التدريب، واحتمالات الترقية إلى الوظائف الأعلى، من ذلك الوقت المستغرق فى التدريب للوصول إلى مستوى الإنتاج المطلوب، وتكلفة المواد الخام الفاسدة أثناء التدريب، ومعدلات التقدم فى العمل، وعدد دورات التدريب التى أدلها العامل بنجاح، وعدد الوظائف التى أصبح العامل صالحاً للقيام بها فى الشركة ومعدلات الجدارة Merit والفترة الباقية عليه لكى يترقى.

كذلك يمكن اتخاذ شعور العامل بالرضا كمعيار، من ذلك عدد مرات الشكاوى التى تقدم بها Grivances ودرجته فى الروح المعنوية<sup>(٣)</sup> Morale، مقدار زيارته للطبيب العقل فى المصنع، ومقدار مشاركة العامل فى المبارات الرياضية بالشركة، ومقدار اسهامه فيما يقدم للشركة من اقتراحات.

## المواش والمصادر

١- من ذلك قانون العاملين للذين في الدولة، وقوانين العاملين العسكريين، وكوادر القوات الخاصة، كقانون تنظيم الجامعات، وقانون رجال الشرطة والإذاعة والصحافة والقضاء، والسلك السياسي والدبلوماسي، وقوانين للعادات والتأمينات الإجتماعية.

٢- عبد الرحمن العيسوي، علم النفس في المجال المهني، دار المعارف، مصر، ١٩٩٠.

٣- في هذا الصدد أخذت وزارة التربية والتعليم في مصر قراراً حاسماً بتعيين أخصائي نفسي في كل مدرسة على اختلاف مراحل التعليم ومستوياته لتقديم الرعاية والخدمات النفسية للطلاب.

٤- عبد الرحمن العيسوي، علم النفس والإنتاج، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٨٦.

٥- الكفاءة أو المقدرة أو الإنتاجية، تشير إلى قدرة الفرد على الإنجاز أو الأداء، والتحصيل، أي نسبة الطاقة المستهلكة لبلوغ النتيجة المرغوبة أي القدرة على تحقيق النتائج المرجوة طبقاً لمعايير محددة مسبقاً وتزداد الكفاءة كلما أمكن تحقيق النتيجة تحقيقاً كاملاً، وهناك أنواع متعددة من الكفاءة مثل الكفاءة الإدارية والكفاءة الإنتاجية والكفاءة الشخصية والكفاءة الزبوية أو التعليمية.

٦- الحادثة Accident عبارة عن فعل خاطئ أو ظرف خاطئ قد ينتج عنه خسائر مادية أو بشرية وقد لا ينتج عنه أية خسائر، ومع ذلك يعتبر حادثة.

وتنتج الحادثة إما من ظروف غير آمنة كوجود شحم فوق الأرضية يساعد على انزلاق قدم العامل، أو وجود آلات حادة مكشوفة، وقد تنتج من فعل خاطئ كأن يترك العامل الكهرباء موصولة مما يؤدي إلى اشتعال النيران في المصنع مثلاً، ومن الأسباب النفسية لارتكاب الحوادث نزعة استهداف الحوادث Accident Proneness .

٧- الروح للمعنية Morale للفرد أو للجماعة، ويدل على ارتفاعها عدة مؤشرات، منها الشعور بالرضا بين أفراد الجماعة، وزيادة الاتصال والترابط، والشعور بالنجاح، والتماسك والتوحد وهي تؤدي إلى زيادة إنتاج العامل أو للموظف وإحداثه. وتتضمن عدة عوامل منه الشعور

٨. بالفتة - وقوة الدافعية أو الرغبة في العمل والاستمرارية فيه والابتهاج والسرور والعمل  
الجاد.

8. Guilford, J. P. ed., by, Fields of Psychology, D. Van Nostrand N. Jersey,  
1966.

## الأسس العلمية لتوجيه الفرد مهنيًا Vocational Guidance

يقصد بالتوجيه المهني مساعدة الفرد على اختيار المهنة التي تناسب وقدراته واستعداداته وميوله ودوافعه وخططه بالنسبة للمستقبل، أى آماله وتطلعاته.

ويجب الاهتمام بمستقبل الفرد فى المهنة التى يدخلها، وينبغى التنبؤ بنجاح الفرد أو فشله فى مهته معينة قبل الدخول فيها لأن دخول الفرد فى مهنة لا تناسبه تسبب له الخسارة الفادحة. وعلم النفس يحاول أن يساعد الفرد على اختيار مهنة بواسطة تطبيق اختبارات تنبؤية ثابتة وصادقة، وفوق ذلك سعى لتحسين تكيفه طبقاً لإمكاناته الذاتية، وتبعاً للفرص البيئية المتاحة، ومن المعروف أن تكيف الفرد مع مهته يساعده على أن يصبح أكثر تكيفاً فى جميع مظاهر حياته الاجتماعية والأسرية والاقتصادية والنفسية.

ولقد تحول أحد علماء النفس نحو الإهتمام بالتوجيه التربوى وذلك لأنه التقى صلفه بصبى، ولما سأل عن عمله عرف منه أنه يعمل فى أثناء النهار فى محل للطيور ويدرس الرسم للمعماري أثناء الليل ويطمح فى أن يصبح فى المستقبل قبطاناً لسفينة. والواقع أننا نلتقى بكثير من أمثال هذا الصبى الذين يشعرون بالاضطراب إزاء أهدافهم المهنية، وهناك من يقبلون وظيفتهم لأنهم لا يستطيعون أن يعملوا شيئاً آخر، بينما لا توجد إلا قلة هى التى تشعر حقيقة بالتحمس لعملها.

والواقع أن اختيار الفرد لمهنة معينة لا ينبغى أن يلزمه بالإشتغال بها مدى الحياة، بل أن الواجب يقتضى أن تتاح للفرد فرصة تغيير وظيفته كلما رغب فى ذلك، وخاصة إذا كان قد اتخذ قراره وهو فى سن مبكرة نسبياً كما هو

الحال فى فى التطوع فى الجيش الإنجليزى الذى يتم فى سن ١٧ سنة.

هناك كثير من الحالات التى يترك فيها بعض الأفراد مهنتهم إلى مهنة أخرى دون أن يكون فى ذلك أى شذوذ أو اضطراب. فالطبيب الذى يهتم بالمشاكل الصحية فى المجتمع من الممكن أن يتحول إلى الميدان السياسى، كذلك فإن المحاضر فى الجامعة فى مادة الكيمياء مثلاً يستطيع أن ينتقل إلى أحد مراكز البحث العلمى وهناك من الأدلة ما يؤكد أن مثل هذا الانتقال يحدث بين الأعضاء الناجحين من أبناء المجتمع.

وهناك دراسة على الأشخاص أصحاب المؤلفات العلمية فى الولايات المتحدة الأمريكية توضح أن ثلث هؤلاء الأشخاص الناجحين غيروا وظائفهم بعد أن بلغوا سن الخامسة والثلاثين. ويعتقد كثير من الناس الذين يغيرون أعمالهم أن السبب فى ذلك يرجع إلى عامل الصدفة، ولكن فى الواقع يرجع هذا إلى عدد كبير من العوامل غير المعروفة مثل عوامل التكيف. ويحتاج تحديد عوامل الصدفة هذه إلى جهود كثيرة تقع على عاتق مستقبل العلم الحديث، بحيث يأتى اليوم الذى نستطيع فيه أن نكتب تاريخ حياة الفرد مقدماً وخاصة العظماء من الناس.

**وهنا نتساءل كيف يمكن أن يختار الفرد مهنته اختياراً سليماً؟**

هناك بعض المبادئ التى تساعد الفرد على اختيار مهنته كما تساعد الأنصاف النفسى على إرشاد الناس إلى المهنة التى يحتمل أن يحرزوا فيها أكبر قدر من النجاح. ومن أول هذه المبادئ أنه الخطأ الاعتقاد أن الفرد المعين لا يصلح إلا لمهنة معينة. وأنه غير قادر للتغيير. فالفرد ليس معداً أو مولوداً لكى يناسب مهنة معينة ومحددة ولا يصلح لسواها، كذلك من الخطأ

الاعتقاد بأن مهنة مطالب ثابتة وحامدة، بل على العكس فإن الإنسان لديه القدرة على التكيف وعلى التوافق، ومن خصائصه المرونة؛ فإذا تصورنا أن الصرح الصناعي تعرض فجأة فى المجتمع الحديث لنوع من الإفلاس لنجع معظم أفراد هذا المجتمع فى التحول إلى مظاهر الحياة البدائية الأولية ونحن الآن منا المدرسين والمهندسين والمحامين ولكن إذا تعرض المجتمع لكارتة ما لرأيت الحداد والنجار والمزارع. فالفرد عندما يدخل مهنة معينة فإن عليه أن يكيف نفسه لها، ولكنه فى نفس الوقت يحدث بعض التعديلات البسيطة فى هذه المهنة. فنحن لسنا مهنيين بالطبيعة لمهنة واحدة بعينها دون غيرها.

**(1) We are not fitted by nature for one occupation and only:**

فمن المحتمل أن تجد كثيرا من الناس الناجحين فى مهنتهم الحالية ناهجين أيضا فى مهن أخرى، إذا نقلوا إليها، ونستطيع أن نلمس ذلك فى وظائف الوزراء عندما ينقلون من وزارة إلى أخرى ويديرون وزارتهم الجديدة بنفس الكفاءة.

وعلى ذلك فنحن نختار أكثر الوظائف جلبا للشعور بالرضا والسعادة وأقلها فى طلب تكييف الفرد لها أى تلك الوظائف التى تناسب الفرد ولا تتطلب كثيرا من التعديلات أو إعادة تكييف الفرد حتى يستطيع القيام بها بطريقة طبيعية ودون بذل كثير من الجهد والتعب.

فالشخص صاحب الذكاء العالى الذى يعيش فى بيئة مواتية صالحة يستطيع أن يقوم بنجاح بأكثر من عشرة وظائف، ما لم تتطلب أحداها قدرات خاصة مثل القدرة على سماع الأصوات للموسيقية أو القدرة الخاصة

---

(1) Henpner, H. W , Psychology, P. 166.

على التمييز بين درجات الألوان وظلالها. وعلى ذلك فالتوجيه المهني يوجه الفرد إلى طائفة من المهن التي يصلح لها والتي تكون في الغالب متقاربة، كالأعمال الكتابية أو الميكانيكية.

كذلك ينبغي أن تكون عملية الاختيار المهني عملية مستمرة ومتصلة، بمعنى أن تتاح للفرد الاختيار والتقرير في مصيرة في كل مرحلة من مراحل عمره، وعلى ذلك يجب أن يكون هناك توجيه مهني في المدرسة ثم الجامعة ثم بعد التخرج من الجامعة. ذلك لأن الفرد يتغير بل والمجتمع من حوله يتغير، والمهن والأعمال نفسها تتغير. فالمهن التي تسود وتنتشر وتصبح ذات أهمية كبيرة في حقبة من الزمن قد تصبح عديدة الأهمية في فترة أخرى. فصناعة الطرايش في مصر اندحرت وغيرها من الصناعات اليدوية وبالمثل مهنة السقا، كذلك كثير من الصناعات الحديثة مثل صناعة السيارات والطيران والآلات الإلكترونية ولم يكن من الممكن التنبؤ بها من قبل. وبطبيعة الحال تتطلب هذه الوظائف مهارات جديدة لم يكن يتقنها عامل الأمس. فالفرد لا يولد مخصصا لمهنة معينة، وعلى ذلك فإذا فشل الفرد في مهنة معينة فليس معنى ذلك أن حياته محكوم عليها بالفشل، فمن الممكن أن يوجه إلى صناعة أخرى وأن يتكيف وليأها.

ومن المبادئ الأساسية في اختيار المهنة ألا يختار الفرد مهنة بمجرد أنه رأى أن المهنة ناجحة، أو أنه رأى أشخاصا ناجحين فيها.

ومن الملاحظ على الشباب في الوقت الحاضر الإندفاع وراء الدراسات العلمية والعزوف عن الكليات النظرية بينما في واقع الحال ليسوا جميعا معدين للنجاح في الكليات العملية.

فالفرد لا ينبغي أن يتقارر وراء الآخرين، أو أن يدخل مهنة مجرد التقليد والمحاكاة، فنحن لانستطيع أن نأخذ "شخصيات" الآخرين أو نمتلك ظروفهم. فالشباب لا ينبغي أن يدخل مهنة مجرد نجاح أبيه فيها لأن لكل منهما حاجاته وميوله ولكل منهما عصره وظروفه. فكما أنك لاتستطيع أن تستعير "شخصية" الطبيب الناجح فإنك كذلك لاتستطيع أن تستعير "مهنته".

ولاينبغي أن تكون شهرة المهنة هى الدافع الوحيد وراء الدخول فيها ولكن يجب أن يرغب فيها الفرد رغبة صادقة.

### اختيار المهنة على أساس نصائح الآباء والأصدقاء:

فى الغالب ما تكون نصائح الأقارب والأصدقاء فى تحديد مهنة الفرد عاطفة وعلى غير أساس موضوعى. فالآباء الذين يضغطون على أبنائهم فى اختيار معينة إنما يفعلون ذلك بحكم الرغبة فى التعويض Compensation فالأب الذى كان يحلم بأن يصبح مهندساً، والذى لم يستطع تحقيق هذا الحلم يريد تحقيقه فى ابنه، فيدفعه دفعا إلى الميدان الهندسى، بصرف النظر عن قدرات ابنه واستعداداته وميوله ورغباته الحقيقية. والأم التى كانت تواقه لكى تصبح طبيبة شهرة تدفع بإنتها إلى الميدان الطبى. والغريب أن هؤلاء الآباء يعملون ضغوطهم هذه بأنها من أجل مصلحة أبنائهم. والآباء يعتقدون أن بعض المهن تجلب الشهرة والريق الإجتماعى والثراء. ولذلك فالإبن عندما يفشل، وينهب إلى أخصائى التوجيه المهنى الذى يشور بأنه كان من الأجدر أن يعمل بالتجارة أو بالأعمال الميكانيكية بدلا من الجراحة، فإن الأب هو الذى يشور لأنه هو الذى يشعر بالإحباط فى دوافعه والفشل فى رغباته.



والغريب أن الصديق الذى ينصحك بدخول كلية الطب مثلاً قد لا يعرف شيئاً مطلقاً عن الطب أو الأدوية أو الجسم الإنسانى أو الأمراض أو المعامل والمختبرات.

وإذا كان الطبيب الماهر يخطئ فى تشخيص حالة المريض، فما بالك بالصديق غير المدرب الذى ينصح صديقه بالتوجه إلى منهة معينة. ولذلك فليس من المستغرب أن يتلقى الفرد كثيراً من النصائح التى تختلف باختلاف أصدقائه، ومعنى ذلك أن ينصح كل صديق بوظيفة معينة، وكلها على غير أساس علمى أو موضوعى. وحتى الإخصائى النفسى لا يحدد للفرد مهنة تحديداً قاطعاً، ولكنه يساعده على التعرف على قدراته وميوله، ومن ثم يساعده على اتخاذ قراره بنفسه. فالأخصائى النفسى يوجه الفرد بعد تحليله تحليلًا دقيقاً إلى الميدان الذى يتكيف فيه، وذلك عن طريق معرفة دوافع الفرد وميوله وأهدافه ومستوى<sup>(١)</sup> طموحه. وإلى جانب هذا فإن الإخصائى المهنى يطبق كثيراً من الاختبارات الموضوعية الدقيقة والمقننة. وعلى ذلك فإذا طبق هذه الاختبارات اثنان من الأخصائيين فإنهما يحصلان على نفس النتيجة. كذلك فإن الأخصائى يعرف الميدان الذى يتجه إليه ذكاء الفرد. فمثلاً هناك الاتجاه الرياضى أو الموسيقى أو الميكانيكى أو الاجتماعى وهكذا.

وفى الغالب ما يستعين الأخصائى النفسى باختبارات الاستعدادات Aptitude tests أو الميول والقدرات والذكاء.

---

(١) راجع باب القياس فى كتاب المؤلف، علم النفس والإنسان، منشأة المعارف.

## كيف يختار الفرد مهنته؟

ماهى الأسس التى ينبغى أن يتم على ضوئها إختيار الفرد لمهنته، وما هى الوسائل التى تساعد على الحصول على الوظيفة المناسبة؟

١- يجب الابتعاد عن وسائل الدجل أو السحر أو التنجيم Astrology فى إختيار مهنة الفرد، أو الإعتماد على الفراسة وقراءة الكف أو معرفة مستقبل الفرد بالنظر إلى جمجمته.

٢- بالنسبة لطلاب العلم والتخصصات العالية:

يجب أن يختار الفرد مشكلة علمية معينة ويحددها لنفسه ويكرس حياته لحلها أو للتخصص فيها منذ سن مبكرة، وكثير من العلماء فعلوا ذلك واهتموا بناحية معينة وكرسوا حياتهم لجمع معلومات عنها حتى تخصصوا فيها وبعد التخرج أصبحوا خبراء فى هذه الناحية. وهذه وظيفة الأندية العلمية والأدبية.

٣- يجب أن يحلل الفرد نفسه، بمعنى أن تحدد له قدراته واستعداداته وميوله وسماته شخصية قبل أن يتخذ قراره بشأن مهنته.

٤- يجب أن تقاس قدرات الفرد قياسا موضوعيا دقيقا وليس تقديرا ذاتيا.

٥- يجب أن يدرك الفرد دوافعه الشعورية واللاشعورية ويختار مهنته على أساس المعرفة بهذه الدوافع.

ومن الطرق المستخدمة فى التوجيه المهنى منهج التحليل الذاتى - Self Analysis فالأخصائى يسأل الشاب أن يوضح ميوله المهنية، فيقدم له قائمة بأسماء المهن ويطلب منه أن يوضح موقفه من كل منها من حيث حبها أو كرهها، أو الوقوف منها موقفا حياديا. كذلك يسأل الفرد نفسه بعض

الأسئلة مثل :

- ١- هل أنت عدواني؟
- ٢- هل أنت مجتهد؟
- ٣- هل لك شخصية سارة أو سعيدة؟ أو تسعد الآخرين؟
- ٤- هل أنت دقيق فى عاداتك السلوكية؟
- ٥- هل تميل إلى التعاون مع الآخرين؟
- ٦- هل تنظر إلى الأمام دائماً؟
- ٧- هل أنت مغر أو معجب بذاتك؟

ولقد أجرى هولنجورث Hollingworth دراسة على مدى ثبات تقدير النفس لسماتهم الشخصية، فطلب من مجموعة من الناس أن يقرّوا كل منهم الآخر فى تسع سمات شخصية وأن يقرّوا كل منهما نفسه. وأوضحت هذه الدراسة أن الأفراد لا يستطيعون أن يقدروا شخصياتهم بدقة. ومن الطبيعى أن يميل الفرد إلى إظهار نفسه بمظهر براق، وأن يقدّر نفسه أعلى مما هو عليه فى السمات المرغوبة اجتماعياً والعكس صحيح بالنسبة للصفات غير المرغوب فيها. فالفرد متحيز فى تقدير نفسه فهو لا يريد الاعتراف بنواحي النقص أو الضعف فى شخصيته ولا يقبل أن يصف نفسه بالصفات غير المرغوب فيها مثل الأنانية أو البخل. ولكن هذا التعصب الذاتى لا يوجد إذا تربى الفرد على القيم الإسلامية التى تغرس فيه روح التواضع.

والجدول التالى يلخص دراسة هولنجورث ويوضح مدى تحيز النرد لذاته. ويمكنك ملاحظة ذلك بمقارنة التقدير الذاتى بتقدير الآخرين:

السمة	التقدير الذاتى	تقديرات الغير
التعذيب	٨٠	٢٠
روح الفكاهة	٧٨	٢٢
الذكاء	٦٨	٣٢
الروح الاجتماعية	٦٨	٣٢
الدقة والإتقان	٥٠	٥٠
الجمال	٥٠	٥٠
الكبرياء	٤٨	٥٢
التباهى	٣٦	٦٤
الغشاحة أو الخشونة	٣٤	٦٦ <sup>(١)</sup>

وبطبيعة الحال مقارنة هذه النتائج تقوم على أساس افتراض أن تقدير الأصدقاء يعد ثابتاً وصادقاً، وهذا بالطبع محل تساؤل، ولكن يمكن مقارنة التقديرات الذاتية بنتائج الاختبارات الموضوعية المقننة، وهذا هو ما فعله البورت Allport فقد سأل مجموعة من الناس أن يقدروا ذكاءهم عن طريق استخدام مقاييس التقدير Rating Scales وكذلك أعطاهم أحد اختبارات الذكاء، ثم قارن النتائج، ووجد أن الأذكىاء كانوا يميلون إلى إعطاء أنفسهم درجات أقل بينما الأغبياء كانوا يعطون أنفسهم درجات أعلى.

(١) للرجع السابق Hepner.

ولكن مع ذلك للفرد أن يستخدم التقدير الذاتي للسّمات التي لا يؤدّيه الاعتراف بها، وأن يستفيد من هذا التقدير في اختيار مهته. فهناك أناس لا يميلون إلى لمس أجساد غيرهم، وعلى ذلك فلا يدخلون المهن التي تتطلب ذلك، مثل مهنة الحلاقة أو التمريض أو التدليك أو علاج العظام أو علاج التشوهات الجسمية وهناك أناس يرغبون في ذلك فلا ضير من دخولهم مثل هذه المهن، وهكذا فإن هناك صفات تقيد معرفتها الفرد في اختيار مهته. فالتقدير الذاتي ممكن أن يفيد الفرد في تحديد اتجاهاته وميوله وصفاته المطلوبة لمهنة معينة .

على كل حال عندما يحلل الفرد نفسه عن طريق الاستجابة لعدد من الأسئلة المقتنة، فإن هذه الطريقة تسمى طريقة اختبارات الميول Interest Tests.

ومن أشهر اختبارات الميول اختبار الميول لإدوارد استرونج E.K. Strong ويتكون من صورتين، صورة للرجال وأخرى للنساء، ويتألف من نحو ٤٠٠ سؤالاً تغطي معظم المهن والمواد الدراسية ونواحي النسبية والأنشطة، وخصائص الناس، وتقديرات ذاتية للقدرات والصفات الشخصية الأخرى. ويتطلب أدائه ٤٠ دقيقة، وله معايير لنحو ٤٧ مهنة صالحة للرجال و٢٥ للنساء، ومعظم المهن التي يتضمنها هذا المقياس عالية أو تخصصية مما يجعل الاختبار صالحاً للاستخدام مع الأشخاص المتعلمين فقط، ويصلح للأفراد الذين هم في مرحلة التعليم الجامعي. واختبار الميول يختلف عن اختبارات القدرات واختبارات الاستعدادات، وعلى ذلك فاستخدامه لا يعني عن هذه الاختبارات.

وعلى كل حال تقارن درجة الفرد بدرجات طوائف مهنية مختلفة، مثل درجات أرباب المهن الكتابية أو الميكانيكية، فإذا تشابهت درجته مع درجة المشتغلين بالأعمال الحسائية مثلا كان هناك فرصة لنجاحه فى الأعمال الحسائية.

ولقد قام استرونج بدراسة تتبعية A follow - up study حيث طبق اختباره على مجموعة من طلاب جامعة ساتفورد، تم قاس ميولهم بعد ذلك بحوالى ٢٢ سنة، ووجد ن هناك تشابها فى الميول المهنية. كذلك قام استرونج بدراسة تتبعية فى سنة ١٩٣٠ على الأشخاص الذين لهم ميول هندسية، ووجدهم يعملون بعد ١٨ سنة بالأعمال الهندسية أو بالأعمال القرية من الهندسة.

ومهما يكن من فوائد تطبيق اختبارات الميول، فإننا يجب أن نعترف بمحدودها فمن المعروف أن الفرد يستطيع أن يحور من استجاباته، فإذا كان الفرد متقدما لشغل وظيفة أخصائى اجتماعى مثلا استطاع أن يعطى نمطا من الاستجابات يشبه نمط استجابات الأخصائيين الاجتماعيين، وإذا كان مقدما لشغل وظيفة مدير بنك مثلا استطاع أن يعطى نمطا آخر يشبه استجابات مديرى البنوك.

### طريقة دراسة الحالة:

تستخدم طريقة دراسة الحالة فى توجيه الأفراد للأعمال التى تناسبهم، وعلى الأخص عندما يعجز الفرد عن تحديد الوظيفة التى تناسبه. وتتطلب دراسة الحالة تحليل الفرد ومحت سجله المرضى، ومعرفة حالته الصحية، وكذلك فحص سجله الدراسى، ومعرفة مستواه المادى، ومعرفة قدراته

القيادية أو علائقه بالقيادة، كذلك معرفة هواياته وأنشطته الترويحية، ومعرفة ميوله المهنية، عن طريق أحد الاختبارات السيكولوجية، كما يمكن الحصول على تقديرات زملائه وأصدقائه لسمات شخصيته، ومعرفة نواحي الضعف أو الانحراف عنده أو عاداته الشخصية كما يلزم معرفة رغبات الوالدين فيما يختص بوظيفته.

ومعنى ذلك أن طريقة دراسة الحالة معناها دراسة الفرد دراسة شاملة ودراسة جميع الظروف المحيطة به.

بعد الحصول على هذه المعلومات، يمكن عرض هذه الحقائق على المفحوص، ثم إختيار عدد من المهن وتقديمها للمفحوص كي يختار المهنة التى تناسبه من بينها. وبعد إختيار أحد المهن يجب وضع خطة لبرامج التدريب اللازمة، ويجب أن يساعد الاختصاصي المفحوص فى الحصول على المهنة التى إختارها ومساعدته فى التقدم للشركات والمؤسسات المعنية. والخطوة الأخيرة هى أن يتابع الباحث هذه الحالة لكى يتمكن من تعديل أو تنقيح عملية التوجيه فى ضوء هذه المتابعة.

ونستطيع أن نلمس أن عملية التوجيه المهني يقصد بها مساعدة الفرد على إختيار إحدى المهن التى تناسبه، فالاعداد لها أو التأهيل لها، وكذلك ضمان التقدم والرقى فى هذه المهنة.

ولعل مشكلة إختيار المهنة هى أكثر مشكلة تواجه الشباب فى سن المدرسة الثانوية والجامعة، ولاشك أن شعور الفرد بالرضا والسعادة يتوقف إلى حد كبير على نجاحه فى إختيار مهنته.

## اهداف التوجيه المهني:

- وهناك كثير من الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها التوجيه المهني منها:
- ١- تعريف الفرد بالقدرات والمهارات والمؤهلات التي تتطلبها المهنة وشروط السن والجنس وغيرها من الشروط.
  - ٢- تعريف الفرد بظروف مجموعة من المهن وواجباتها ومزاياها، وهي المجموعة التي يحتمل أن يختار مهنته من بينها.
  - ٣- مساعدة الفرد في الكشف عن قدراته واستعداداته وميوله والعمل على تنميتها وتطويرها.
  - ٤- مساعدة الفرد على إتخاذ قرار بشأن إختيار المهنة، على أساس من تحقيق الرضا الشخصي عن المهنة، ومقدار الخدمات التي يمكنه أن يؤديها إلى مجتمعه، وعلى أساس إشباع حاجاته وتنمية قدراته عن طريق العمل بهذه المهنة.
  - ٥- أحاطة الفرد علماً بالمعاهد والمؤسسات المختلفة التي تقوم بتقديم التعليم والتدريب الفني لراغبي الالتحاق بالوظائف المختلفة، وكذلك شروط الالتحاق بهذه المعاهد ومدة الدراسة بها ... الخ.
- ولاشك أن عملية إختيار المهنة عملية صعبة ومعقدة، تتدخل فيها عوامل كثيرة مثل ظروف الأسرة، والعادات والتقاليد، والدوافع النفسية والاقتصادية والاجتماعية المختلفة، وكثير ما يجهل الفرد الدافع الحقيقي الذي حدا به لإختيار مهنة معينة، فقد يختار الفرد مهنة معينة بمجرد أنه رأى أن هناك شخصاً ناجحاً في هذه المهنة، وقد يختار الفرد مهنة عن طريق "الوراثة" أي اشتغاله بنفس مهنة أبيه.



وعلى كل حال هناك، صعوبات تواجه عملية التوجيه المهني من بينها أن حرية الاختيار المطلقة قد يساء فهمها وإستعمالها. فالحرية يجب أن تكون دائماً مقيدة بالصالح العام ومراعاة القانون والنظام.

كذلك من الصعوبات التي تقف في سبيل التوجيه المهني إحتياجه إلى نمو قدرات الفرد وخبراته ومهاراته، وعملية النمو تستغرق وقتاً طويلاً، فلا يمكن خلق الصانع الماهر في يوم وليلة. كذلك فإن قدرات الفرد لا تنمو إلا بعد وصوله إلى النضج، فالنضج المهني مثل النضج الجسمي يحتاج إلى وقت، ومن هنا كان من الخطأ أن نعجل في توجيه الشباب قبل أن يتم نضجهم المهني<sup>(١)</sup>.

وبطبيعة الحال يحقق التوجيه المهني كثيراً من المنافع الاقتصادية والاجتماعية والنفسية.

فمن الناحية الاقتصادية لاشك أن وضع الفرد في الوظيفة المناسبة يؤدي إلى زيادة كفايته الانتاجية وإحتمال ترقيته وزيادة أجره وإرتفاع مستواه. وكذلك عدم إضطرابه إلى تغيير عمله بعد أن يكون قد قضى وقتاً طويلاً به وبعد أن تكون الشركة قد انفقت الكثير على تدريبه وتعليمه.

وكذلك يؤدي سوء التوجيه المهني إلى حدوث أضرار بحالة الفرد الصحية كالإصابة ببعض الأمراض أو التشوهات فلذا التحقق عامل ضعيف الإبصار بعمل يتطلب حدة الإبصار فإن ذلك سوف يؤدي إلى إلحاق الضرر به.

ومن الناحية النفسية فإن فشل الفرد في مهنته يؤدي إلى شعوره بالنقص

---

(١) د حابر عبد الحميد د. يوسف الشيخ، علم النفس الصناعي.

وبالفنسل والاحباط وعدم شعوره بالأمن أو بالاستقرار، وشعوره بالقلق والاضطراب والتوتر مما يؤدي إلى إنخفاض روحه المعنوية. ويجعله هذا يضيّق بالناس وبالمجتمع فتسوء علاقاته الاجتماعية.

وإذا نظرنا من زاوية المؤسسات والشركات صاحبة العمل، فإننا نلمس أن للتوجيه المهني فوائد جلية لأنها تكبد خسائر كبيرة نتيجة لترك العمال لأعمالهم، والمعروف أن تعيين عامل جديد بدلا من العامل القديم يقتضى أن تدرب الشركة العامل الجديد حتى يصل إلى مستوى كفاءة العامل القديم، فتخسر الشركة الفرق بين معدل إنتاج العامل القديم والجديد، وتكاليف التعيين والامتحانات والاعلان عن الوظائف ودفع المكافآت للعمال الذين يتركون العمل، وكذلك تكبد خسارة نتيجة لزيادة نسبة العادم من المواد الخام وتعويضات اصابات العمل<sup>(١)</sup>.

ومن المزايا الاجتماعية للتوجيه المهني، إلى جانب حسن تكيف الفرد اجتماعياً، أنه يساعد على إنخفاض نسبة البطالة، كذلك يؤدي سوء التوجيه إلى زيادة تكلفة إنتاج السلعة، وبالتالي زيادة الأسعار وإرتفاع مستوى المعيشة<sup>(٢)</sup>.

### خطوات التوجيه المهني:

أما عن الخطوات التي تمر بها عملية التوجيه المهني فتتلخص فى تحليل

---

(١) د. أحمد عزت وإصح، علم النفس الصناعي.

(٢) د. محمد عثمان نجاتي، علم النفس الصناعي.

الفرد تحليلاً كاملاً أى معرفة قدراته وإستعداداته وذكاؤه وميوله وطموحه وسمات شخصيته، ثم القيام بعملية تحليل المهن ومعرفة حركاتها وعملياتها وواجباتها ومعرفة ما تتطلبه من قدرات وإستعدادات ومؤهلات وخبرات، ومعرفة الظروف الاقتصادية لكل مهنة، ونظام الترقى بها، ومستقبلها الاقتصادي، ومدى ثبات المهنة أو الصناعة كلها التى تدخل فيها هذه المهنة، وكذلك معرفة عيوب واحطار كل مهنة.

والخطوة التالية فى عملية التوجيه المهنى هى إعداد برامج التدريب وما يتضمنه من إعداد فنى خاص بمهنة ما وإعداد معنوى أو نفسى يساعد الفرد على التكيف مع المهنة. وأخيراً وضع خطة للمتابعة لمعرفة نجاح الفرد فى عمله.

وعلى كل حال يجب أن يبدأ التوجيه المهنى من المدرسة الثانوية فليست مهمة المدرسة مجرد اعطاء التلاميذ قدرأ من المعارف العلمية، وإنما وظيفتها أيضاً مساعدتهم على التكيف الشخصى فى حياتهم العملية. وتقوم المدارس الفنية التجارية والصناعية والزراعية باعطاء التلاميذ بعض المهارات التى تساعدهم فى الحصول على بعض المهن. والكليات والمعاهد أيضاً تعد أبناءها لتولى بعض الوظائف التخصصية المعنية.

وتستطيع المدرسة أن تزود تلاميذها بالمعلومات الحقيقية عن المهن الموجودة وخصائص كل مهنة وظروفها وواجباتها وعبوبها والمهارات والقدرات اللازمة لها.



## الفصل الرابع

### دور التدريب المهني في تنمية الفرد

#### دور التدريب المهني Vocational Training في تنمية الفرد

##### طبيعة عملية التدريب:

يقصد بالتدريب المهني نوع من التعلم وإكتساب المهارات والخبرات والمعارف المختلفة المتعلقة بمهنة معينة. ولا يقتصر التدريب على العمال الجدد، ولكنه أيضا يشمل تدريب الملاحظين والمشرفين وقادة العمال، حيث يتلقون برامج تدريبية معينة تؤهلهم للوظائف القيادية التي سوف يشغلونها. فالتدريب المهني لا يستفيد منه العمال وحسب، وإنما الرؤساء أيضا، كذلك يتناول التدريب العمال الحاليين عندما تريد المؤسسة التي يعملون بها زيادة كفاءتهم الانتاجية أو المامهم بنوع جديد من الآلات أو بطريقة جديدة من طرق العمل.

وعلى كل حال يساعد التدريب على زيادة الكفاءة الانتاجية لدى الفرد ولذلك يعد من الوسائل الناجحة لزيادة الانتاج على المستوى الرأسي، الذي يعنى استغلال كل الامكانيات المادية والبشرية الموجودة، واستخلاص كل خيراتها والاستفادة منها. أما زيادة الانتاج على المستوى الافقى فتعنى

التوسع فى مصادر الانتاج، أى زيادة عدد المصانع وإنشاء صناعات جديدة، وفى المجال الزراعى استصلاح الاراضى البور وضمها إلى مساحة الارض الزراعية يعد من أساليب زيادة الانتاج الرأسية أما زيادة الانتاج الزراعى على المستوى الرأسى، فتعنى استخدام الوسائل الحديثة فى زيادة غلة الارض ... أى الموجود فعلا من الارض الزراعية.

والفرد لكى ينتج انتاجا حسنا يحتاج إلى تعلم كيفية القيام بالعمل بالطرق المثلى. ويقصد بالطرق المثلى تلك الطرق التى ينتج فيها العامل أكبر قدر من الانتاج بأقل قدر من الجهد وفى أقل مدة ممكنة مع جودة انتاجه وارتفاع مستواه، ومع المحافظة على صحته النفسية والجسمية.

والواقع أن التعريف العلمى للتدريب لا يختلف كثيرا عن تعريف التعلم. ونحن نقصد بالتعلم تغيير أو تعديل سلوك الفرد، ذلك التعديل الذى ينتج من الممارسة والمران والخبرة. وهو فى ذلك يختلف عن التغيير الذى يطرأ على السلوك نتيجة التعب أو الارهاق أو المرض، كذلك فإنه يختلف عن تغيير السلوك الناتج عن النضج أو النمو الطبيعى لدى الانسان. فالتعلم تغيير فى الاداء يحدث نتيجة المران والخبرة والممارسة والتكرار<sup>(١)</sup>.

ويبدأ التدريب ولدينا مجموعة من العمال يسلكون بطريقة معينة ثم يتلقون قدراً من التدريب ينتهى عندما يتمكنون من القيام بهذا العمل بالطريقة التى رسمت لبرامج تدريبهم. وما يسهل عملية التدريب أن تجد المؤسسة عدداً كافياً من العمال الذين تتوفر فيهم جميع القدرات والاستعدادات والميول والذكاء المطلوب للعمل الذى تقوم به المؤسسة.

---

(١) راجع الفصل الخامس بالتعليم فى كتابى "دراسات سيكلوجية" مائة للمعارف.

ولا شك أن الشركات تود أن تجد العمال المهرة للتدريب على أعمالهم جاهزين دون أن تبذل جهداً أو تنفق على تدريبهم من أموالها. ولكن فنى معظم الاحيان تختار المؤسسة العمال الجدد ثم توفر لهم التدريب اللازم بعمرتها. وإلى جانب هذا النظام فالمعروف أن هناك عددٌ كبيرٌ من مراكز التدريب المهنى المستقلة، وهناك أقسام التدريب فى المدارس والهيئات، بل أن بعض مدارس التعليم الفنى الزراعى والصناعى والتجارى والنسوى تدرب طلابها على بعض المهن.

والمعروف أن للتدريب أهمية كبيرة فى الميدان الصناعى، وتزداد هذه الأهمية تدريجياً نظراً لتعقد الآلات والمكينات والاختراعات الحديثة التى تتطلب تدريباً دقيقاً للساح فى ادارتها وتشغيلها. فنحن نشاهد كثيراً من الآلات الاتوماتيكية والأجهزة الالكترونية المعقدة التى تتطلب تدريباً وإعادة تدريب (Retraining) العمال القدامى على هذه الآلات الحديثة.

#### الخطوات العملية فى عملية التدريب:

والآن نسأل كيف تسير برامج التدريب هذه؟

أول خطوات التدريب هى تحديد الأهداف المقصودة من برنامج التدريب تحديداً إجرائياً Operational فالأعمال والخطوات والحركات والانشطة المطلوب تعليمها يجب أن تحدد تحديداً دقيقاً وعلمياً، فلا يكفى أن نقول إن الهدف من برنامج التدريب هو اعداد مشرف أو ملاحظ أو بائع أو سائق، كما لا تكفى أن نقول إن الهدف هو اعداد العامل الأمين المخلص لعمله أو لشركته. ولكن الانشطة والمهارات تحدد تحديداً دقيقاً وتفصيلياً. وعلى ذلك يلزم تحليل المهارات والاتجاهات اللازمة لكل عمل ثم وضعها

كأهداف يسعى إليها التدريب، وعلى ذلك يستهدف التدريب تغيير سلوك الناس في هذه النواحي بالذات.

وعلى ذلك قبل وضع أى برنامج تدريسي ينبغي أن يسأل أخصائى التدريب نفسه هذه الأسئلة ويضع لها الاجابات المحددة :

١- ما هى متطلبات القيام بهذا العمل بكفاءة؟

٢- ما هى الصعوبات الخاصة لهذه الوظيفة فى ضوء العمل الذى تقوم به المؤسسة؟

٣- هل من الممكن تبسيط العمل أكثر مما هو عليه، هل يمكن ضم هذا العمل إلى نوع آخر من العمل؟

٤- إلى أى مدى يمكن جعل التدريب عاما بحيث يمكن بعد ذلك نقل العامل من عمل إلى آخر إذا اقتضت الضرورة؟

٥- هل توجد الأعداد الكافية من العمال لعمل البرنامج التدريسي الخاص وهل توحد الآلات والأجهزة التى يحتاجها التدريب؟

ولا شك أن هناك طرقا أسهل فى أداء العمل من طرق أخرى كذلك هناك طرق تودى إلى زيادة الانتاج. وهناك طرق أكثر راحة للعامل من غيرها مثل هذه الطرق يجب أن تحددها برامج التدريب. ويمكن تحديد الطرق المثلى عن طريق ملاحظة العمل وتحليله. وبطبيعة الحال تختلف درجة صعوبة التدريب تبعاً لنوع العمل. فالتدريب اللازم لتشغيل الآلة الكاتبة يختلف عن التدريب اللازم لعمل مدير الشركة. فالمهارات المطلوبة فى الكاتب على الآلة الكاتبة يمكن تحديدها فى أمور بسيطة مثل السرعة والدقة فى الكتابة، وكتابة الحروف الصحيحة والاتقان أو الترتيب والنظافة



(Speed, accuracy, correct letter form, and neatness)<sup>(1)</sup> .

وعلى كل حال يحتاج التدريب إلى معرفة طبيعة العمل ومكانته بالنسبة للتنظيم الصناعي داخل المصنع.

### التدريب العام والخاص:

وهنا ينبغي أن نتساءل أيهما أفضل أن نقدم للعامل تدريباً عاماً يتناول جميع الأعمال في المصنع أم تدريباً خاصاً يتناول نوعاً معيناً من الأعمال العديدة التي توجد بالمصنع؟

التدريب الخاص أو النوعي Specific يؤدي إلى استلام العمال لأعمالهم الجديدة بعد فترة قصيرة من التدريب، كما أنه يوفر لهم كفاية إنتاجية عالية يحكم اقتصره على نوع محدد من العمل يمكن للعامل إتقانه وإجاده في فترة قصيرة من الزمن. أما مزايا التدريب العام فإنه يعد العامل لأكثر من وظيفة ويجعله مستعداً للقيام بأعمال مختلفة ولتشغيل الآلات الجديدة.

لكل نوع مزاياه وظروف العمل هي التي تحدد أفضلية أيهما تطبق المؤسسة.

وعلى كل حال يشبه التدريب العام التعلم. أما التدريب الخاص فهو أقرب إلى المعنى الاصطلاحي للتدريب للمهني.

من خصائص الصناعات الحديثة والجيشوش الحديثة الاعتماد على الآلات والمكينات والمعدات المعقدة Complex equipments وعلى ذلك فالخاجة إلى التدريب الطويل أصبحت ضرورية، ولكن اتجه رجال الصناعة إلى تبسيط

---

(1) Gilmer, B. V., Industrial Psychology.

الأعمال Job simplification أو تقسيم العمل إلى عمليات صغيرة أو تجزئة العمل Shredout. وعلى ذلك فالقيام بهذه الأعمال المبسطة يحتاج إلى تدريب أقل وأسهل وإلى خسارة بسيطة.

ويتوقف التدريب على ظروف العمالة وفى الحالات التى تتوفر فيها الأيدي العاملة، ويتقدم للشركة أعداد كبيرة يصبح عليها أن تستخدم وسائل دقيقة لتصفية المتقدمين مثل تطبيق الاختبارات والمقابلات الشخصية، ومعرفة تاريخ حياة العامل والتدريبات التى تلقاها وآراء الذين عمل معهم قبل ذلك. كذلك يتوقف الاختيار على العدد اللازم للشركة فكلما قل هذا العدد كلما زاد تدقيق الشركة فى فحص المتقدمين والعكس صحيح.

وبغية تطبيق الاختبارات النفسية فى انتقاء العمال الصالحين للتدريب، وذلك عن طريق خفض تكاليف التدريب. فالفرد الصالح للتدريب يحقق نجاحاً أكثر ويتدرب فى فترة أقل، وبذلك تقل نفقات التدريب، ولكن على شرط ألا يزيد عدد الأفراد الذين يطبق عليهم الاختبارات حتى لا تكون تكلفته القليل أكثر من عوائده.

### مبادئ التدريب التام

قلنا إن جوهر عملية التدريب يكمن فى تشكيل وتعديل السلوك واعطاء العمال قدراً من المعلومات والمهارات والاتجاهات. وهنا نتساءل كيف يتمكن المدرب أو المعلم من تحقيق هذه الأهداف؟

من أوائل المبادئ التى يجب أن يضعها المدرب موضع الاعتبار، طبيعة جماعة التدريب، وأهداف المؤسسة التى يعملون بها. هذا إلى جانب تطبيق المبادئ الخاصة بالتعلم وقوانين التعلم المعروفة وإن كان هناك بعض الناس

الذين يزعمون أن التدريب الجيد يحدث نتيجة لخبرة المدرب فقط، ولكننا وإن كنا لا ننكر فضل التجربة الشخصية والخبرات المهنية في التدريب إلا أن الاعتماد على بعض النظريات العلمية إلى جانب تلك الخبرة يساعد المدرب على أداء رسالته بكفاءة أكثر وعلى كل حال تستخدم مبادئ التعلم كأداة مساعدة ترشد المدرب في أداء وظيفته، ولكن ليس معنى ذلك، أن يطبقها حرفياً في جميع المواقف، بل يطبق ما يراه من الطرق حسب طبيعة الموقف. ومن المبادئ الهامة في عملية التدريب ما يلي:

#### ١ - التكرار والمراجعة Repetition and Practice

التكرار يساعد على تعلم أداء أى عمل، أما مقدار التكرار فيتوقف على طبيعة المهارة المراد تعلمها، وعلى شخصية المتعلم، وعلى الطرق المستخدمة في التدريب ولقد وجد أن التدريب المتقطع أى الذى يتم على فترات تحللها فترات راحة - يعد أكثر فاعلية من التدريب المستمر.

"Repetition that are separated by a period of time are often more effective than repetition that occur close together"<sup>(1)</sup>

فالتكرار الموزع أفضل من التكرار المركز، ويساعد على سرعة الحفظ Retention.

#### ٢ - الإرشاد والتوجيه Task guidance نحو العمل الأفضل:

الإرشاد يساعد المتعلم على سرعة التعلم ودقته، فإرشاد المتعلم إلى الطرق الصواب فيه إقتصاد لوقته وجهده، حيث يتعلم الاستجابات الصحيحة من أول محاولة بدلا من تعلم الحركات الخاطئة ثم يبذل بعد ذلك جهداً مضاعفاً في إزالة العادات الحركية الخاطئة، ثم يتعلم بعد ذلك العادات الصحيحة. وهناك نوعان من التدريب: تدريب لتحقيق دقة الأداء واتقائه،

وتدريب لتحقيق السرعة. وفي حالة تدريب السرعة ينبغي أن يحدد المدرب مع السيكولوجي معدل السرعة المقبول الذى ينبغي وصول المتعلم إليه. وكذلك فإن إحاطة المتعلم علماً بأخطائه وتقديمه أى معرفته بنتائج جهده تساعد على حسن التعلم، فالإحساس بالنجاح يقود إلى النجاح والطموح ومعرفة الخطأ تساعدان على تجنبه.

### ٣ - المكافأة أو التعزيز Reinforcement

من المبادئ الهامة التى تسهل عملية التعلم مبدأ المكافأة أو التعزيز، أى استئثار المتعلم وتشجيعه نتيجة لجهوده الناجحة. وقد يكون التعزيز فى شكل مكافأة، أو فى شكل الشعور بالنجاح، أو فى شكل زيادة إنتاج العامل. وقد يكون التعزيز فى شكل مكافأة مادية، وفى شكل اعتراف المؤسسة بالعامل. أو فى شكل احساسه بالنجاح فى تحقيق أهدافه. ولذلك ينبغي أن تكون أهداف العامل من التدريب أهدافاً واقعية بحيث يمكن إشباعها، كما يجب مساعدة المتعلم على أن يحدد مستويات طموحه، بحيث يمكن إشباعها فارتقاع مستوى الطموح بما يزيد عن قدرات الفرد يقود إلى الشعور بالإحباط الذى يودى بدوره إلى انعدام الشعور بالثقة بالنفس وعن طريق المناقشات الحرة، يمكن للعامل أن يعبر عن آرائه للجماعة، وكذلك للمدرب. ومن وسائل التعزيز الإيجابية الدرجات التى يحصل عليها المتعلم على اختبار ما بعد فترة من التدريب، أو مديح المدرب له.

وعلى كل حال يكون التعزيز أكثر تأثيراً إذا وقع بعد الانتهاء من العمل مباشرة. فالانتظار حتى يتم التدريب كله ثم تعزيز المتعلم لا يفيد نفس إفادة التعزيز المباشر. ويساعد التعزيز على استمرار رغبة المتعلم فى التدريب، كما

يحفز علة تعديل سلوكه.

#### ٤ - التمييز والتعميم Discrimination and generalization

يجب أن يتعلم المتعلم التمييز بين أنواع الانشطة المختلفة، مثلما يفعل الطفل الصغير عندما يميز بين الكلب والقط. أما التعميم فهو تطبيق الخبرات السابقة على مواقف جديدة مشابهة.

#### ٥ - الكف أو الانطفاء Extinction للعادات الخاطئة

من المعروف أنه من الممكن إزالة أو حذف بعض الاستجابات من أداء الفرد، وذلك عن طريق إيقاف التعزيز الذى كان يتبع أو يصاحب هذه الاستجابات فعندما تتوقف المكافآت أو التعزيزات فإن الاستجابات تأخذ فى التضاؤل والانطفاء، وهكذا تفقد الاستجابة قوتها كنتيجة لانعدام التعزيز. وعلى ذلك يمكن حذف العادات السلوكية الخطأ أو السمية من سلوك الناس عن طريق ممارستها ثم بيان خطئها وعدم تقديم أى مكافأة على أدائها.

فالاتجاهات العدوانية مثلا عند العمال يمكن العمل على كنفها عن طريق إيقاف أى تعزيز لها، وكذلك الحركات الخاطئة فى أداء العمل.

#### ٦ - الطريقة الكلية والطريقة الجزئية فى التعلم:

الطريقة الكلية هى التى تقضى أن يتعلم المتعلم أداء العمل كله دفعة واحدة، كأن يتعلم الطفل حفظ قصيدة من الشعر دفعة واحدة. أما الطريقة الجزئية فهى التى تقضى بتقسيم المادة إلى وحدات جزئية، ثم حفظ أو تعلم وحدة وحدة وفى مجال العمل يقسم العمل إلى أجزاء يتعلمها العامل جزءا

جزءاً.

والوضع الراهن لهذه المشكلة هو أن الطريقة تتوقف على طبيعة المادة المراد تعلمها. فالمادة الصعبة أو المعقدة يستحسن تقسيمها، أما المواد السهلة فيمكن تعلمها.

والمعروف أن عملية التعلم، وبالمثل التدريب، وكذلك الإدراك الحسي، يسير من العام الكلى المبهم إلى الخاص المفصل الواضح الجزئى، فالتدريب يبدأ بشكل عام وتقريسي ثم يتدرج إلى الأمور الدقيقة التفصيلية المعقدة. ومعنى ذلك أن التدريب على الأعمال العادية يتم أولاً ثم الأعمال التى تتطلب مهارات فنية دقيقة.

وعلى ذلك فإن تصويب الأخطاء يكون تدريجياً، والارتفاع بمستوى العامل فى الأداء يكون أيضاً تدريجياً حتى يصل إلى المستوى المطلوب. ومعنى ذلك أننا لا نتوقع الكمال المطلق من العامل للمستجد، وفى المراحل الأولى من التدريب سوف يركز العامل على الحركات أكثر من اهتمامه بالانتاج. ويشبه عملية التدريب هذه أحد الكتاب بالقول بأنها تشبه صناعة الفنان لتمتاله، فهو يبدأ بصنع شكل تقريسي من الصلصال ثم يستمر فى إدخال التحسينات حتى ينتهى بإخراج عمله الفنى فى صورته الكاملة.

#### ٧ - الثواب والعقاب كدوافع على التعلم:

أيهما أفضل، أن ندفع العامل على تعلم مهته الجديدة عن طريق العقاب أم عن طريق الثواب؟ بعبارة أخرى هل يمكن تعديل السلوك الخاطئ عن طريق إنزال العقاب أم عن طريق منح المكافآت والتعزيزات؟ لقد دل البحث على أن إثارة العامل عن طريق التعزيزات الإيجابية أفضل

من العقاب. على ذلك فتتأجج التعلم تصبح أكثر نجاحا فى حالة إتباع منهج التعزيزات الإيجابية كالمديح والثناء أو المكافآت والحوافز الإيجابية.

أما التعزيزات السلبية فتظهر فى العقاب وفى الحرمان من المرتب أو الحرمان من بعض الامتيازات أو الطرد من الدراسة، أو إعادة العامل إلى مهنة أقل من مهنته أو التهديدات بأى هذه الأساليب.

#### ٨ - تنمية القدرة على التعلم The ability to learn

يجب أن يستهدف التدريب تنمية قدرة العامل على التعلم. أى تعليمه كيف يتعلم والمعلوم أن التعليم الحديث يستهدف تنمية قدرات التلاميذ واستعداداتهم أكثر من مجرد حقن أذهانهم بالمعلومات.

فلقد أوضحت الدراسات أن العامل يجد سهولة فى التعلم فى المراحل الأخيرة من برامج التدريب بالقياس إلى المراحل الأولى من البرنامج وذلك لأنه يكون قد نغى فى نفسه القدرة على التعلم.

#### ٩ - التعلم عن طريق العمل Active learning

التعلم القائم على الجهود الذاتية الإيجابية للمتعلم أكثر ثباتا من التعلم الذى لا يقوم فيه للمتعلم بدور إيجابى، فمجرد الملاحظة أو مشاهدة العمل لا تفيد بقدر ما يفيد قيام العامل نفسه بأداء السلوك المطلوب. فالتعلم الذى يستعصى على النسيان هو التعلم عن طريق العمل الفعلى. فانت لا تستطيع تعلم السباحة من مجرد القراءة عنها، فعن طريق أداء العمل وخاصة الأعمال الظاهرية يستطيع العامل أن يدرك الأخطاء وأن يصوبها. وفى الأمور النظرية مجرد تكليف الطالب بتلخيص موضوع ما بأسلوبه الخاص يعد أفضل من

بمجرد كونه سلبياً ومتقبلاً لمحاضرات الأستاذ. وعلى ذلك يعد أسلوب المحاضرة من الأساليب غير التربوية فى التدريب وفى التعليم عامة.

#### ١٠ - انتقال أثر التدريب *Transfer of training*

يقصد بانتقال أثر التدريب فى عملية التعلم امكان الاستفادة مما تعلمه الفرد فى مواقف سابقة على مواقف لاحقة، أو إمكان تطبيق الخبرات التى إكتسبها فى ميدان معين على ميادين أخرى جديدة، فتعلم اللغة الإيطالية يساعد فى تعلم اللغة الفرنسية والتدريب على عمليات الطرح يفيد فى تعلم الطفل عمليات الجمع والقسمة وهكذا.

وفى الغالب ما تستهدف برامج التدريب المهنى هدفاً مزدوجاً: التدريب لوظيفة معينة تم التدريب العام لإمكان تعليم مهن جديدة. والمعروف أن إنتقال أثر التدريب قد يكون موجباً وقد يكون سلبياً. بمعنى أنه قد يساعد على تعلم مهارات جديدة، وقد يكون معوقاً للتعلم الجديد، وذلك فى حالة تضارب وتناقض المادتين. ويجب أن يلم المدرب بالأمور المتشابهة وبطرق التعلم الجيد بحيث يمكن إنتقال أثر التدريب.

#### ١١ - أهمية الدوافع والحماس للتعلم :

ومن المبادئ الهامة لنجاح التدريب ضرورة وجود دوافع Motivations لدى الأفراد الذين يحضرون برامج التدريب، والمعروف أن الدافع هو الذى يحرك الفرد نحو القيام بالجهد المطلوب للتعليم. وكذلك من المبادئ التى يجب على المدرب مراعاتها مبدأ وجود الفروق الفردية Individual differences بين الأفراد فى القدرات والاستعدادات والذكاء والميول والدوافع وغير ذلك من السمات التى تؤثر على سرعة تعلمهم.



كذلك من المبادئ العامة للتعليم أنه قد يحدث نتيجة للاعتران الشرطى أو للمحاولة والخطأ أو على أساس الاستبصار، فربط الأعمال الناجحة بالشعور بالارتياح يؤدي إلى حدوث الأفعال الناجحة. كذلك هناك كثير من وسائل الإيضاح أو الوسائل السمعية والبصرية المعينة على التعلم مثل النماذج والصور والخرائط والرسوم والآلات والقطاعات الطولية والعرضية وعينات الإنتاج وغير ذلك، فالتدريب على قيادة الطائرات يمكن أن يتم جزء كبير منه على الأرض فى حجرات مزودة بآلات خاصة.

#### ١٢ - استخدام الآلات فى التعلم:

وهناك آلات حديثة تستخدم فى التعلم فى الوقت الحاضر حيث تقسم المادة إلى أجزاء صغيرة تم يقرأها الطالب جزءاً جزءاً ثم يكسب إستجاباته على بعض الأسئلة ثم يدير زراً معيناً فيؤكد من صحة إجابته أو عطلها. كذلك يمكن إستخدام كتاب توضع فيه المادة على شكل بنود صغيرة - يستجيب القارئ لكل بند ثم يقلب الصفحة لكى يتحقق من صحة إجابته عن طريق رؤية الاجابة النموذجية على أن يدون الطالب إجابته كتابة فى الكتاب نفسه فى شريط يظهر له من الآلة التى أمامه وعلى ذلك فالكتاب المصمم لهذا النوع من التعليم تكون صفحاته صفحة تحوى الخطوات التى يعملها الطالب والصفحة التالية تحوى الاجابات النموذجية لهذه الخطوات.

كذلك من المبادئ العامة للتدريب تقويم تحصيل العمال بعد فترات من التدريب، وكذلك فى نهايته للتحقق من اكتسابهم المهارات والخبرات المطلوبة ويستخدم فى ذلك اختبارات الكفاية واختبارات القدرات التحصيلية المختلفة. والمعروف أن هذه الاختبارات لابد وأن تتوفر فيها صفة

الصدق والثبات والموضوعية.

### التدريب فى مقر العمل وبعيدا عن العمل

وأخيراً فإن هناك نوعين من التدريب: التدريب فى مقر العمل نفسه  
Training - on the job حيث يتلقى العمال تدريبهم فى نفس المصنع على  
أيدى الملاحظين والمشرفين أو المدربين. أما التدريب البعيد عن مقر العمل  
Training - off - the job فهو الذى يتم فى مدرسة أو معهد أو مركز أو  
جامعة خارج دائرة المصنع.

### أهداف التدريب

١- تدريب من أجل التوجيه والتوعية، ويهتم بالعمال الجدد الذين يدخلون المؤسسة  
لأول مرة، ويهتم باعطائهم المعلومات الكافية عن المؤسسة وسياساتها  
وأهدافها كما يهتم بتنمية اتجاهات إيجابية نحو العمل والاعتزاز به وإحترامه  
والولاء له

٢- تدريب مهنى يختص بالمهارات المهنية المطلوبة لعمل معين وتحويل العمال من  
عمال عاديين إلى عمال مهرة.

٣- تدريب مهنى وفنى عالى يهتم بالتخصصات العالية وبالتقدم العلمى  
والتكنولوجى الذى يطرأ على ميدان معين، ويمكن الاستفادة منه بطريقة  
مباشرة أو غير مباشرة.

٤- تدريب للإشراف والادارة وللأعمال المالية، ويختص بتعليم أصول وأنواع  
القيادات والعلاقات الانسانية وأساليب الإشراف والتوجيه والأسس العلمية  
للادارة.

٥- تدريب تخصصي يهتم بتدريب بعض الأفراد على التخصصات الفنية النادرة مثل تبسيط العمل، فن البيع، العلاقات العمالية، الأمن الصناعي، تقويم العمال، والتناوب بينهم ... وهكذا. وكلما تقلمت الصناعة كلما زادت الحاجة إلى مثل هذه التخصصات<sup>(١)</sup>.

---

(١) Gilmer, B. V., Industrial Psychology.



## الفصل الخامس

### الظروف الفيزيائية المحيطة بالعمل

#### Physical surroundings of Work

لاشك أن الظروف الفيزيائية السيئة المحيطة بالعمل تودى إلى انخفاض لروح المعنوية للعمال Morale ولكن فى الغالب إذا استجبنا العمال عن سبب انخفاض روحهم المعنوية فإنهم لا يدركون أن السبب وراء هذا لانخفاض هو ظروف العمل الفيزيائية. وعلى ذلك فإذا لوحظ أن جماعة عمل معينة روحها المعنوية أخذت فى الانخفاض فينبغى أن نبحث فى تلك العوامل الفيزيائية حتى نعثر على عوامل الخطأ فيها.

وعلى الرغم من أن هناك تجارب كثيرة مثل تجربة هارثورن Hawthorne التى أثبتت أن دوافع العامل النفسية أكثر أهمية وتأثيراً على إنتاجه من مجرد العوامل الفيزيائية إلا أننا لا نستطيع أن ننكر أثر العوامل الفيزيائية كلية. فعندما يشعر العمال بأنهم يساهمون مساهمة فعالة فى إنتاج المؤسسة وأنهم عنصر أساسى وهام فى المؤسسة فإنهم يتحمسون للعمل ويتجاهلون الظروف الفيزيائية المحيطة بهم.

وعلى كل حال يقصد بالظروف الفيزيائية المحيطة بالعمل درجة الحرارة والرطوبة والإضاءة والتهوية والضوضاء، وينبغى أن تكون هذه الظروف مواتية بحيث تساعد العامل على سرعة الانتاج وتحسينه وعلى قلة التعب أو

الملل والأرهاق وتخفيض من احتمالات تعرضه لاصابات العمل، وتقليل من نسبة هجرة العمال لأعمالهم وزيادة نسبة التغيب والمرض والتمارض، ومن هذه العوامل الاضاءة والتهوية.

### الاضاءة Lighting, Illumination

من الواضح أن الإضاءة الجيدة تساعد العامل على أن يتجح كثيراً ويذل مجهوداً أقل فالضوء الخافت يسبب الشعور بالاكئاب. ومن المعروف أن هناك بعض الأعمال التي تحتاج إلى اضاءة أشد من بعض الأعمال الأخرى، فالأعمال الكتابية تحتاج إلى ضوء أكثر من أعمال التحميل والتفريغ أو الأعمال الزراعية. وبديهى ألا يزيد الضوء عن الحد اللازم فان زيادة الاضاءة عن الحد المطلوب تسبب زغللة العين glare فالضوء يجب أن يكون مناسباً لنوع العمل، وأن يكون ثابتاً وليس متغيراً فى شدته، وأن يكون موزعاً توزيعاً متساوياً فى جميع أجزاء مكان العمل، وأن ركز فيكون التركيز على موضع العمل وليس على عين العامل.

ومن الخطأ الاعتماد على الضوء الطبيعي وحده لأنه فى كثير من الأحيان قد لا يفى بهذه الشروط، وليس هناك أى ضرر من تعضيد الضوء الطبيعي بالضوء الصناعى، وهناك فكرة خاطئة تقول إن الضوء الطبيعي أفضل من الصناعى<sup>(1)</sup>.

وهناك كثير من الشركات التي لا تعترف بأهمية الاضاءة وأثرها على معدل الإنتاج وعلى جودته أو كلفته، وعلى تكاليف الإنتاج، وعلى الروح

---

(1) Hepner, H. W., psychology applied to life and work.

للمعنوية وفوق كل ذلك على ظروف الأمن الصناعي safety ولكن فى الواقع أن للاضاءة أثراً على كل ذلك. فالضوء الخافت قد يتسبب فى إصابة العامل، أو تدمير الآلات أو فقدان الخافعات .. الخ.

والمعروف أن مشكلة الابصار تمثل صعوبة كبيرة بالنسبة لكثير من الناس، فقد فحصت إحدى شركات النظارات الطبية الأمريكية نحو مليونين من الأمريكان، ووجدت نحو ثلث العمال الصناعيين الأمريكيين يعانون من ضعف فى الابصار eyesight وبعض العمال ذكروا أنهم اشتروا نظاراتهم دون توقع كشف طبي، وبعضهم لبس نظارات استعارها من الأصدقاء أو الأقارب.

وفى دراسة أخرى تناولت نحو ألفين من العمال وجد أن هناك ٥٥٪ منهم فقط لديهم قوة إبصار طبيعية بدون نظارات، و ٢٠٪ أصبح إبصارهم طبيعياً بعد لبس النظارات و ٢٥٪ ظل إبصارهم ضعيفاً حتى بعد استعمال النظارات الطبية. وعلى كل حال دلت دراسة الضوء فى المنازل والمدارس والمصانع والمكاتب على أن التريق والإضاءة Brightness أو كثافة الضوء ونوع لون الإضاءة وتوزيعها أو تركيزها هى المسؤولة عن مشكلات الإضاءة، وكذلك إنعكاس الضوء. فالوضع المثالى أن يركز الضوء على موضع العمل وليس على عين العامل أو القارئ.

وسوء توزيع Distribution الإضاءة يسبب إجهاد العين ويضعف من القدرة البصرية. ويمكن تحسين الإضاءة عن طريق إبعاد الأجسام الراقية التى يمكن أن تعكس الضوء كالألواح المعدن أو الصفيح أو حصى الأوراق اللامعة إبعادها عن مكان رؤية العامل. كذلك ينبغي أن يكون الضوء موزعاً توزيعاً عادلاً فى الحجارة التى يعمل بها العامل. ولقد لوحظ أن وضع

مصباح كهربائي على مكتب الطالب وترك باقي الحجرة خافتة الإضاءة... من العادات السيئة في القراءة، وذلك نظراً لضرورة إعادة تكيف العين كما نظر القارئ بعيداً عن مكتبه.

ولون المكاتب المحيط بالعمل يلعب دوراً هاماً في خفض الشعور بالتعب *Fatigue* وفي زيادة الكفاءة الإنتاجية وتخفيض نسبة حوادث العمل، وحتى يساعد ربة المنزل على حسن نظامه. ولا يمكن أن تصلح مشروعات الإضاءة مهما زادت كفاءتها إذا كانت سطوح وجدران المصنع والبنّات *Benches* التي يعمل عليها العمال داكنة اللون أو باهتة. فمثل هذه الألوان الداكنة تمتص الإضاءة ولا توزعها. وبطبيعة الحال تستهدف الشركات من تلوين داخل المصنع زيادة القدرة على الإبصار أكثر من مراعاة الأمور الجمالية أو الفنية. فالألوان تساعد على تحسين الإضاءة كما أنها توفر كثيراً من مصادر الضوء المطلوبة. فنحن نستطيع أن نضاعف كم الإضاءة عن طريق الألوان، دون أن نزيد من مصادر الضوء. فعين العامل تجهد إذا كانت الألوان خاطئة، ويؤدي إجهاد العين إلى الشعور بالتعب والتوتر<sup>(1)</sup>. وجو العمل إذا كان يحتاج من العامل أن يفتح ويفلق عينيه بصفة دائمة يؤدي إلى إجهاد العين *eye fatigue* والعمل الذي يتطلب من العين الحملقة الدائمة يضر بها. وعلى ذلك يجب أن يكون هناك انسجاماً في ألوان الأشياء المحيطة بالعامل أثناء العمل. والمعروف أن هناك بعض الألوان التي تسبب الأعصاب وبعضها يسبب الارتياح كذلك منها ما يبعث الفرد على الإنتاج مثل الألوان الدافئة مثل البرتقالي والأصفر، حيث يخلق بيئة تبعث على الارتياح أما اللون

---

(1) Hepner, H. W., psychology applied to life and work., prentice hall 1966.



الأخضر فإنه يبعث على الارتياح والاسترخاء ويؤثر على كل من المخ والجسم. أما اللون الأزرق فإنه يبعث على الهدوء.

ففى إحدى المؤسسات قام المدير بدهان حجرات للمكاتب باللون البارد الباعث على الاسترخاء فكانت النتيجة عندما قدم الشتاء اشتكت الفتيات اللاتي كن يعملن بهذا المكتب من شدة البرد، فلما غير المدير لون حجرات المكاتب إلى اللون الأصفر الدافئ والأخضر الذى يبعث على الارتياح، عاد البنات واشتكين من شدة حرارة الجو رغم أن درجة الحرارة كانت كما هى عليه.

فى أحد المصانع شكوا العاملون من ثقل الصناديق التى كانوا يرفعونها فوق ظهورهم - شكوا من آلام الظهر، وكانت هذه الصناديق سوداء اللون ولما سمع شكواهم ملاحظ العمل، قام أثناء العطلة الأسبوعية بصبغ باقى الصناديق باللون الأخضر وعندما رفعها العمال قالوا للملاحظ ... نعم إن هذه الأوزان الجديدة لأخف بكثير من صناديق الأسبوع الماضى؟

وعلى ذلك فإذا كان جو المصنع يوحى بالبرد فإننا يجب أن نلجأ بالألوان الدافئة مثل البرتقالى للصفر Buff أو اللون العاجي Ivory ، أما إذا كانت ظروف العمل تسبب ارتفاعاً فى درجة الحرارة مثل مصانع الزجاج أو الحديد والصلب فإن الألوان الباردة تفضل مثل الأزرق والأخضر.

وعندما يتعامل العامل مع موضوعات سوداء فإن الأشياء المحيطة لا ينبغي أن تكون زاهية أو براقية.

وإذا كانت الأشياء التى يتاولها العامل سوداء اللون فإن الأرضية لا ينبغي أن تكون شديدة النضاع، ولكن تناول الأشياء الداكنة أو السوداء

يحتاج إلى درجة إضاءة أعلى، كما هو فى حياكة الملابس السوداء. وعلى ذلك فإن جدران المصنع الداخلية لا ينبغي أن تكون بيضاء فى حالة تناول الأشياء الداكنة. وعلى كل حال الأعمال التى تتطلب تحديقاً دقيقاً فى الأشياء يجب أن تكون الجدران تمثل مكاناً لراحة العين بتوفير أحد الألوان الباردة حتى إذا ما نظر إليها العامل شعر بالراحة.

وتعتبر شركة "إسو" لتكرير البترول من أنجح الشركات فى استخدام الألوان. فقد نجحت فى استخدام ألوان مختلفة أدت إلى انخفاض نسبة الحوادث وللإشارة على أنواع مختلفة من المواد البترولية عن طريق دهان الأنابيب التى تحملها أو نقلها وللتأذير بالخطر ... الخ.

## الضوضاء Noise

معظم المصانع والمكاتب يوجد بها قدر ما من الضوضاء، ولقد لاحظ المشرفون على الأعمال الصناعية أن الضوضاء عامل يعوق إنتاج العامل، ولذلك ابتكروا الحجرات المضادة للصوت Sound Proofing ولكن من الممكن أيضاً أن يتكيف الفرد مع الضوضاء. مرور الوقت، كذلك من الملاحظ أن هناك بعض الأفراد الذين لا يتأثرون بالضوضاء. ولقد وجد أن الأثر النفسى للضوضاء يتوقف على نوع هذه الضوضاء وعلى الاتجاه النفسى نحوها.

فالضوضاء المتصلة المستمرة التى تحدث على وتيرة واحدة وعلى نسق واحد ربما لا تؤثر على نفسية العامل، على حين أن الضوضاء المتقطعة أو الغير عادية تؤثر على العامل. الضوضاء المستقيمة Steady Noise مثل التى تصدرها الآلة الكاتبة ربما لا يكون لها أثر فى الشعور بالاضطراب مثل

الضوضاء غير المنتظمة التي تصدرها آلة تنبيه السيارة أو كالمضوضاء التي يحدنها شخص قادم يدق باب الحجره، أو الشخص الذى يتكلم بصوت مرتفع فى وسط مجال هادئ.

ولكن الضوضاء قد تساعد على الإنتاج إذا تعود عليها العامل وإذا كان العامل قد كون اتجاهاً إيجابياً نحوها، فقد تساعد على خلق معدل سرعة موحد tempo كأن يشجع العامل على العمل على سرعة موحدة وطبقاً لنغمة أو نسق واحد .

وعلى كل حال فإن كثيراً من العمال يقبلون درجة معينة من الضوضاء فى خلفية العمل كضرورة يتطلبها العمل، كذلك هناك كثير من الأبحاث التى أثبتت أن أثر الضوضاء يتوقف على معناها بالنسبة للفرد أكثر من توقفه على كثافتها أو طبيعتها. فالضوضاء التى تحدثها الآلات الضخمة التى تدك أساس العمارة تزعج كل سكان الحى ولكنها لا تزعجك إذا كنت أنت صاحب هذه العمارة، أو إذا كنت أنت مخترع هذه الآلات. كذلك فإننا لا نشكو من الضوضاء التى يحدثها جهاز تكييف الهواء لأن الراحة التى نشعر بها تفوق أثر هذه الضوضاء.

كذلك يتوقف أثر الضوضاء على نوع العمل الذى يؤديه الفرد فقد وجد مجلس بحوث الصحة الصناعية فى بريطانيا أن الضوضاء لا تؤثر كثيراً على الأعمال الحركية البسيطة، ولكنها تقلل من الكفاءة الإنتاجية فى الأعمال الصعبة المعقدة لأن الأعمال المعقدة تحتاج إلى درجة عالية من التركيز. وعندما تسمع الضوضاء لأول مرة - سواء كانت ضوضاء عجيبة أو غير عجيبة (من أمثلة الضوضاء العجيبة للموسيقى) يكون لها أثر فى نفسية السامع. ولكن بعد فترة يعتادها الفرد ولا يهتم بها. الأعمال العقلية تتأثر

بالضوضاء أكثر من الأعمال الميكانيكية البسيطة لأن الأعمال الميكانيكية بعد فترة من الزمان تصبح آلية بينما الأعمال العقلية تحتاج إلى تركيز مستمر.

وعلى كل حال في بعض الأحيان تساعد الضوضاء التي تصدر في شكل إشارات للعامل على زيادة انتباهه ودقة حركاته، وإلى بذل كسر من الجهد والطاقة والعناية بعمله. وعلى العموم تسبب الضوضاء الشعور بالضيق annoyance والشعور بالتوتر النفسي Tension. ولذلك في الحالات التي يصعب فيها خفض حدة الضوضاء يمكن تصميم أجهزة لوقاية الأذن ear defenders أو صمام للأذن Plug وخاصة في حالة وجود انفجارات وأصوات عالية جداً في مكان العمل، كما هو الحال في أعمال المناجم.

وقد يشكو العمال من الضوضاء الصادرة عن حركة المرور في الشوارع والتغلب على ذلك يمكن بسهولة بفتح الأبواب والنوافذ، كذلك يمكن استخدام نوع سميك من الزجاج في النوافذ والأبواب أو استخدام نوافذ مزدوجة، وتجهيز الهواء عن طريق المراوح الساكنة أو بعض الأنابيب والمخارج الأخرى وعندما يشكو العمال من ضوضاء الماكينات التي يعمل عليها زملاؤهم فإنه يمكن وضع أغطية تمتص الضوضاء على الجدران وفي السقف مثل الفطاء الرخو أو الأشياء ذات المسام، أو المعدن المخرم، وكذلك يمكن وضع الماكينات فوق مواد رخوة أو هشة مثل اللباد أو الكرب.

وعلى كل حال يمكن أن تؤدي الضوضاء الشديدة إلى فقدان السمع عند العامل، وهناك أجهزة مخصصة لقياس حدة الضوضاء ودرجتها ومدى خطورتها على السمع وتحديد مدى استحقاق العامل للرفع تعويضات عما

قد يصيبه من عجز<sup>(١)</sup>.

## Humidity and Temperature درجة الحرارة والرطوبة

كثيراً ما يشكو العمال من برودة الجو أو من شدة الحرارة فى أثناء العمل. وفى الواقع عندما تتغير درجة الحرارة تتغير أيضاً درجة الرطوبة، وبطبيعة الحال تختلف درجة الحرارة اللازمة باختلاف فصول السنة وباختلاف طبيعة العمل، فالأعمال الشاقة تحتاج إلى درجة حرارة أقل من الأعمال السهلة وفى فصل الشتاء يحتاج العمال إلى درجة حرارة أعلى منها فى فصل الصيف. ويشعر العمال بالضيق إذا ارتفعت درجة الحرارة عن الحد المطلوب ولكنهم يتحملون درجة حرارة عالية إذا كانت درجة الرطوبة بسيطة. فالرطوبة تسبب شعور العامل بالضيق والاختناق نسبياً.

وإلى جانب درجتى الحرارة والرطوبة فإن جو العمل فى حاجة إلى تجليد الهواء بصفة مستمرة Air circulation عن طريق المراوح أو غيرها من الوسائل كأجهزة تكييف الهواء Air conditioning<sup>(2)</sup>

والمعروف أن العمل فى مكان ترتفع درجة الحرارة فيه يسبب التعب والارهاق والضيق، وزيادة نسبة العرق. وإذا لم يكن هناك حركة للهواء تسمح بتبريد هذا العرق وانخفاض درجة حرارة الجسم، فإن حرارة الجسم تأخذ فى الارتفاع المستمر. ومن الطبيعى أن يزداد الانتاج بتحسين درجة الحرارة والرطوبة وتحديد الهواء المحيط بالعامل.

---

(1) Hepner, H. W., psychology applied to life and work.

(2) Gilmer, B. V., industrial psychology.

ولقد وجد أن الأعمال التي يؤديها العامل وهو جالس تحتاج فسي فصل الشتاء إلى درجة حرارة تتراوح ما بين ٦٨ - ٧٣ درجة فهرنهايت، ويحتاج في فصل الصيف درجة حرارة تتراوح ما بين ٧٥ و ٨٠ درجة، وبالنسبة للأعمال الصعبة نسبياً في كل الفصول يلزم درجة حرارة قدرها ٦٥ درجة فهرنهايت أما الأعمال المجهدة فتحتاج إلى درجة حرارة ٦٠ فقط.

وعلى كل حال يتوقف أثر درجة الحرارة والتهوية على مدى إحساس العامل بها أو إدراكه للظروف الفيزيائية المحيطة بالعمل. ففى أحد المصانع التي أنشئت فى ظروف الحرب العالمية الثانية فى أمريكا، واقتضت ظروف الحرب ألا تخرج أضواء من نوافذ المصنع ولذلك فلم يكن للمصنع أى نوافذ أو مناور skylights ولكن كان معداً بحيث تضبط فيه درجة الحرارة والرطوبة والتيارات الهوائية. وكان سقف المصنع يرتفع عن الأرضية بمقدار ٥٠ قدماً وكانت مخارج الهواء كلها على ارتفاع عالٍ، وقد شكوا العمال من رداءة الجو وشدة السخونة وقالوا إن الجو خناق أو مبلبل ... الخ. فسأجرت إدارة المصنع فحصاً لأجهزة التكييف فوجدتها فى حالة جيدة وتعمل بصورة ممتازة ولكن شكوى العمال استمرت. وأخيراً دل البحث على أن العمال أنفسهم كانوا من أصل ريفى ولم يتعودوا على الحياة الصناعية، ولا على الهواء المكيف ولذلك شعروا أنهم سجنوا cooped up فى زنزانة عديمة النوافذ، وأنهم لا يستطيعون أن يلتقطوا أنفاسهم، وذلك لأن المخارج كانت عالية جداً والعمال يريدون أن يروا الهواء وهو يتحرك ويرون الدليل البصرى على ذلك وعندما وضعت فوق مخارج الهواء أشرطة من القماش الهفاف، تأكد العمال من تحريك الهواء وزالت شكواهم.

## الآثار النفسية للتلوث

التلوث عموماً Pollution يضر بالبيئة، وبصحة الإنسان العقلية والنفسية والجسدية، ويضر بصحة كافة الحيوانات الأخرى التى تتشارك الإنسان المعيشة فوق هذا الكوكب، الأمر الذى قد يعرض بعضها للإنتقراض. وبحكم ما يوجد بين عناصر الطبيعة من تفاعل Interaction فإن الرياح المنخفضة مثلاً ودرجة الحرارة تزدان من كثافة تلوث الهواء وزيادة نسبة الرطوبة Concentration of air pollutions, and high humidity can intensify the effects of photochemical smog .

وإلى زيادة نسبة الضباب الممتزج بالدخان أو "الضبخن". وهناك علاقة بين الطقس Weather وتلوث الهواء وكلاهما يؤثر فى صحة الإنسان. والحقيقة أن هناك كثيراً من مظاهر التسمم الناجمة عن التلوث Toxication. تلوث الهواء أصبح واحداً من أكبر مشاكل البيئة التى تؤثر على صحة الإنسان وعلى نموه وعلى سلوكه وإنتاجاته وحالاته المزاجية كذلك من المشاكل الرئيسية فى هذه الأيام اختراق طبقة الأوزون والأمطار الحمضية The Acid Rain and depletion of the Ozone Layer of atmosphere. وكلاهما يشكل تهديداً خطيراً لحالتنا الصحية ولبقائنا ووجودنا فوق هذا الكوكب. فنحسن نمشئ فى الهواء المممل بالسموم أو السمومات taxicants إلى جانب الغازات المتصاعدة من السيارات وكافة المركبات<sup>(١)</sup>.

---

(١) طالع مشكور، فصل الأمر من الملته من كتاب علم النفس فى المجال الملهى، دار المعارف، مصر.





يستشقه ولذلك يبدو أن تلوث الهواء تاريخاً طويلاً.

وفى بعض مناطق الريف كانت الافران تدار بالقش الذى يتصاعد منه سحب كثيفة من الدخان، كذلك كانت الحرائق التى تشب فى المنازل الريفية التى تملئ أسطحها بالقش والمواد والمخلفات الجافة القابلة للإشتعال، كذلك كانت، وربما ما زالت، وسائل التدفئة عبارة عن اشعال النيران فى كميات من الاحطاب والاختاب والقش والنفايات وروث الماشية وكلها يتولد عنها كميات كبيرة من الدخان والتلوث والروائح الكريهة .

والتلوث ظاهرة عامة لا تفرق فى اضرارها، بين الفنى والفقير، وتشمل كل عناصر البيئة من الغلاف الجوى أو الهواء والارض والبحار والمحيطات والبحيرات والقنوات والانهار والترح والمسطحات المائية أصبحت مصابة بالتلوث.

والتلوث لا يودى إلى الاضرار بصحة الانسان وحسب، ولكنه قد يودى إلى حدوث كوارث شاملة. ولقد كان الإنسان فى بادئ الامر، عاجزاً عن ادراك الكائنات الدقيقة بالعين المجردة، تلك التى كانت تحصد الارواح بالملايين، ولكن العلماء استطاعوا ابتكار المجهر وسيطروا بذلك على الكائنات الدقيقة، ولكن إنسان العصر أخذ فى هدم منجزاته ومنجزات أجداده الحضارية والعلمية، وأخذ يخلق للمواقف والبيئات الخطيئة لنمو الجراثيم والميكروبات بسلوكياته المعتلة.

وهنا تساؤل مامعنى التلوث وما هى خصائصه وأنواعه؟

هو حالة فى البيئة تنتج عنها اضرار تصيب الإنسان إلى جانب الانزعاج

أو الأمراض والوفيات أو عن طريق الاخلال بالنظام البيئي الطبيعي الذي يحقق التوازن بين عناصر البيئة. وأسباب التلوث لا تتخذ شكلاً واحداً وإنما قد تكون على شكل غبار أو سوائل أو أتربة أو ميكروبات وجراثيم، وقد تكون عبارة عن مواد صلبة، وهذه الأسباب أو تلك العوامل السببية توجد في الأرض أو في الماء أو الهواء وفي غذاء الإنسان والحيوان.

ولقد أخذت مشكلة تلوث البيئة في التفاقم منذ بداية الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩-١٩٤٥). أما قبل ذلك فكانت محتملة، وكان التوازن بين عناصر البيئة قائماً. ونتيجة للتطور التكنولوجي والصناعي ملأ الإنسان البيئة بالملوثات، ونتيجة أيضاً لبعض العادات السلوكية السيئة كعدم التخلص، بالأسلوب الصحي، من القمامة والنفايات والفضلات وجثث الحيوانات النافقة وغرفلات الطيور والحيوانات والقواقع وما إلى ذلك من الاجسام الحاملة والناقلة للعدوى. يضاف إلى ذلك ما تلفظه المصانع من عوادم وصرف صناعي. والتلوث ينتشر من الاساليب الخاطئة في التخلص من الصرف الصحي ومن الاستخدام السيء للمبيدات الحشرية واستخدام التفجيرات والإشعاعات المختلفة. ولقد حقق مبيد د.د.ت نجاحاً كبيراً في الاربعينات من هذا القرن في القضاء على كثير من الحشرات كالقمل والبراغيث والباعوض ودودة القطن والنرة.

وكانت الاراضى الزراعية تعالج بمثل هذا المبيد، ثم يتم الصرف الزراعى في مجارى المياه العذبة فيلوثها بما فيه من بقايات سامه، بل تسربت المواد السامة المذابة إلى جوف الارض وإلى المياه الجوفية التى تستخدم فى رى المزروعات، فآثر ذلك فى الثمار الناتجة والتى يتناولها الانسان بدوره، فنضر بصحته. كذلك أدى الصرف الزراعى إلى موت كميات هائلة من الأسماك

والخسرات النافعة للفلاح. إلى جانب وسائل المواصلات الحديثة وقيام السفن بالقاء فضلاتها بل الحيوانات التي تتفق على ظهر السفن والقاء كل هذا في عرض البحر. فتصبح الجثة سفينة متقلبة من الجراثيم العائمة يضاف إلى ذلك تلوث مياه الشرب بالفضلات الآدمية أو التبول أو التبرز في بحارى المياه العذبة وما يؤدي إليه ذلك من انتقال عدوى البلهارسيا البولية والمعوية ومن جراء تناول الإنسان للمياه الملوثة يصاب بالفشل الكلوى. وهناك علاقة وثيقة بين تلوث المياه وإصابة الإنسان والحيوان بالأمراض. وذلك نظراً للأسباب الآتية التي يؤكدها الدكتور محمد صابر سليم وزملاؤه :

١- وجود مواد كيميائية كأملاح الرصاص والنترات وغيرها. ومعروف أن نسمم الطفل الصغير بالرصاص *Lead Poisoning* يؤدي إلى إصابته بالتخلف العقلى *Retardation mental*.

٢- وجود الجراثيم المسببة للأمراض كالكوليرا والتيفود والباراتيفود والدوسنتاريا وغير ذلك من الأمراض التي تؤثر على الجهاز الهضمى.

٣- الطفيليات مثل الدوسنتاريا الاميبية والبلهارسيا وبعض الديدان<sup>(١)</sup> ولا يخفى على أحد أن سكب كميات كبيرة من النفط الخام أو الزيوت من السفن الناقلة للبترول فى عرض البحر ويؤدي إلى تلويث الشواطئ وقتل الأسماك. والطيور من جراء ذلك. ولقد شهدت منطقة الخليج العربى كارثة بيئية كبيرة أثر انسكاب النفط فى المياه واشعال النيران. وبالنسبة لتلوث الهواء فيحدث هذا التلوث من الغازات والابخرة مثل غاز أول اكسيد الكربون الذى تفرزه السيارات، وتلوث الهواء كذلك من الجسيمات العالقة فى

---

(١) محمد صابر سليم وآخرون، علوم البيئة، القاهرة، جامعة عين شمس. ١٩٨٩ .

الهواء كالفخار والدخان والضباب العادي والضباب المسترج بالدخان  
Smog والغريب أن تلوث الهواء أصبح يصيب أكبر المدن في العالم كلندن،  
ولوس أنجلوس في الولايات المتحدة الأمريكية والقاهرة والإسكندرية.

ومن مصادر تلوث الهواء الطبيعية العواصف والرياح والبراكين والرداذ  
المتطاير على المدن من شواطئ البحار والمحيطات وجوب اللقاح من بعض  
النباتات الزهرية. وذلك إلى جانب المصادر الصناعية أو الملوثات الصناعية  
وأخصها صناعة الاسمنت والحديد والصلب والجلود.

وتعتمد وسائل المواصلات والتنقل من المصادر الرئيسية لتلوث نظراً  
للزيادة المضطردة في أعدادها، ومن ذلك السيارات والطائرات والقطارات  
والسفن، يضاف إلى ذلك حالة الزحام.

ومن أخطر الأمراض الناجمة عن تلوث الهواء مرض السّل الرئوى.  
ويتلوث الجو بالنشاط المنزلى كالتدفئة والطبخ، وبالمواد المشعة. ومن الجدير  
بالإشارة ملاحظة الاضرار الناجمة من تلوث الهواء على صحة الانسان. فقد  
يتسبب التلوث في مرض الإنسان أو وفاته. وهناك علاقة بين نسبة التلوث  
ومعدلات الوفيات، فضلاً عن حالات الضيق والتهيج والحساسية وبعض  
الامراض الصدرية. ويؤدى تلوث الطعام إلى التسمم الغذائى من جراء تخمر  
الطعام أو تعفنه أو تكاثر بعض للميكروبات فيه مثل السلمونيلا وغير ذلك.

ومن الأمراض التى تنتقل بالتلوث البرازى الكوليرا أو الحمى التيفودية  
والدوسنتاريا والاميا الطفيلية والديدان المعوية كالاسكارس وشلل الاطفال  
والتهاب الكبد الوبائى.

والحقيقة أن كل نوع من الطعام قد يؤدى فى حالة تلوثه إلى مجموعة من

الامراض كاللبن واللحوم والاسماك والصدفيات.

ويؤدى التلوث بالضوضاء إلى اصابة الانسان بضعف السمع أو الصمم الكلى وإلى الشعور بالقلق والمضايقة والازعاج وعدم الراحة وإلى صعوبة الاتصال. ومن مصادر تلوث الضوضاء الاصوات الصادرة عن محركات النفاثات والطرق الشديد على الاجسام الصلبة وأجهزة خرم الصخور وقطع الاسفلت، والمواصلات وعمليات البناء والهدم العمرانى ودور اللهو واجهزة الراديو والمكبرات الصوتية ومواكب الأفراح.

وقد يؤدى التلوث بالضوضاء إلى حدوث التأثيرات الصحية الآتية :

١- الشعور بصفر الاذن والدوار والغثيان.

٢- نقص نشاط للمعدة وافرازات العصارة المعوية.

٣- ضعف الدورة الدموية.

٤- آلام فى الصدر واضطرابات فى الجهاز العصبى الدورى.

٥- صور فى الابصار.

أما التلوث بالإشعاع فهو أخطر أنواع التلوث على صحة الانسان وعلى ذريته. ويختلف تأثير الإشعاع على صحة الإنسان باختلاف مدة تعرضه للإشعاع ومقدار كثافة الإشعاع الذى يتعرض له. فقد يلحق نضاع العظام والطحال والجهاز الهضمى والجهاز العصبى المركزى وما يصاحب ذلك من اضطرابات فى الوظائف النفسية والعقلية. ومعروف أن نضاع العظام هو الذى يكون خلايا الدم، ويصاحب ذلك حدوث الالتهابات فى الخنجرية والاحساس بالاعياء، وقد يصاحب ذلك كله القيء والأسهال.

ومن اضرار الاشعاع تلك الآثار التي أصابت ضحايا القنبلة الذرية في  
جزيرتي هيروشيما وناجازاكي في اليابان في الحرب العالمية الثانية خير دليل  
على ذلك، وكذلك ما نتج عن انفجار المفاعل النووي في تشيرنوبيل  
بروسيا، وما أصاب جنود الحلفاء في حرب الخليج الماضية من امراض عقلية  
ونفسية وجسمية ووراثية. والاشعاعات تؤثر على النواحي الجنسية والوراثية  
مما يؤدي إلى انجاب اطفال شواذ إلى جانب التأثير على الخلايا المختلفة ومن  
ذلك الإصابة بالعقم أو انخفاض معدلات الاخصاب.

وتلعب سلاسل الغذاء دوراً رئيسياً في نقل النظائر المشعة من التربة إلى  
النبات ثم إلى الحيوان والانسان<sup>(١)</sup> ثم إلى النبات ثانية.

---

(١) محمد صابر سليم وزملاؤه، مرجعهم السابق

## سيكولوجية التلوث

### مفهوما التلوث والبيئة :-

التلوث Pollution أى القنارة أو الجراثيم أو الغبار أو الغازات السامة التى تصيب الهواء، والمجارى المائية العذبة وغير العذبة، وتلوث سطح الأرض وباطنها أو جوفها، بسبب النفايات الناتجة عن ازدياد النشاط الصناعى للصرف الصناعى، والناجمة عن الصرف الصحى وعوادم السيارات وكافة وسائل النقل الميكانيكية، والدخان والأتربة، وانتشار العدوى والجراثيم، والتلوث يصيب البيئة التى هى المجال أو الاطار الذى يحيط بالإنسان أو بالكائن الحى، وهى مجال التفاعل بين الوحدات الحية، والبيئة هى كل ما يحيط بالإنسان من الناس والأشياء والاحداث ومن مجتمعات بشرية كجماعة الاسرة، وجماعة العمل، إلى جانب ما يوجد من نظم وقوانين.

وللبينة شقان: شق مبادئ جغرافى أو فسيقى Geographical environment وتشمل الارض وما عليها وما بداخلها وما فى جوفها والانهار والبحار والمحيطات، وظروف المناخ، الشق الآخر اجتماعى، وهو البيئة الاجتماعية Social environment.

ولابد من قيام محاولات لحماية البيئة من الاضرار المختلفة الناجمة عن الصناعات الحديثة، ودخان الآلات، وفضلات وبقايا ونفايات الإنسان والحيوان، والنفايات الاستيعابية أو الذرية، ومن الضوضاء وازدحام السكان. وهناك ضرورة لتحسين البيئة وتوفير المساكن الصحية الجيدة والمياه النقية والنظيفة، وحماية المصادر الطبيعية من التلوث، والحفاظ على نقاء الغلاف

الجوى، ونظافة بيئة الانسان جزء من نظافته الشخصية، وهى عادة نفسية وتربوية يمكن تدريب النشء عليها.

وجزء من النظام القيمى السائد فى المجتمع وترتبط بمشاعر الوطنية والانتماء والتشعور بالمسئولية وتقدير الصالح العام، وكف الاذى عن الطرقات، كما علمنا رسولنا الكريم، والحماية من التهلكة اهتداء بقرتنا الاسلامى الخالد.

### دور الانسان فى انتشار تلوث البيئة :-

معظم اسباب التلوث ترجع إلى الانسان، ومعظم آثار التلوث أيضاً ترتد على صحة الانسان، فتصيبه بالامراض أو الهلاك، والتى من بينها الامراض الخطيرة، فالإنسان هو المصدر الأول، بسلوكياته الخاطئة، فى التلوث وهو الضحية الأولى لانتشار التلوث، وبعده تأتى الثروة الحيوانية والنباتية.

ولذلك لا تخلو ظاهرة التلوث التى يزداد انتشارها يوماً بعد يوم من عوامل نفسية تكمن فى عقيدة الإنسان واتجاهاته نحو البيئة، وعاداته السلوكية ومقدار شعوره بالانتماء للبيئة، التى هى "الحضانة" التى يتربى ويتزعرع فيها الإنسان، ومع ذلك لا يألو جهداً فى سبيل تدميرها وتخطيمها وتلويثها وملها بالمواد السامة والجراثيم والأوبئة والطفيليات والروائح الكريهة والميكروبات والفيبار السام والمدمر.

الإنسان هو الذى يلقى بنفاياته وصرفه الصحى فى مجارى المياه العذبة فيلوثها ويقتل ما بها من ثروة سمكية، وهو الذى يصب عوادم المصانع فى المجارى المائية، وهو الذى يلقى بمخث حيواناته النافقة فى عرض النهر ليلوثه، وهو الذى يلوث الشوارع والمساكن والطرقات، وهو الذى يدير محرك



السيارة التي ينبعث منها المواد الملوثة وما إلى ذلك.

وللتلوث اسباب كثيرة يجهلها الدكتور محمد صابر سليم<sup>(١)</sup> وزملاؤه فيما يلى:-

#### مصادر أو أسباب التلوث البيئي:-

يمكن ارجاع اسباب التلوث إلى اربعة مجموعات رئيسية من العوامل السببية:-

١- المصادر الطبيعية، ومنها العوامل والظروف المناخية كرياح الخماسين، وانتشار الصحارى حول الوادى الضيق. وتصل كمية الاتربة أو الغبار والرمل التى تسقط فوق مدينة القاهرة وحدها إلى ٦,٤-٢٢,٣ طن فى الميل المربع، بمتوسط حسابى قدره ١٥,٦ طن فى الميل المربع. وتزداد هذه المعدلات فى حالة التعرض للعواصف الترابية. يضاف إلى ذلك التلوث الناجم من حيوب اللقاح والبراكين والزلازل ومخلفات الطيور والحيوانات والحشرات.

٢- المصادر الصناعية وما تخلفه الصناعات من مخلفات كيميائية تصيب الهواء أو الأرض أو المجرى المائية، فهناك بعض المدن العربية، كمدينة القاهرة التى أصبحت تضم مئات المصانع فى مناطق مثل شبرا الخيمة وحلوان، وخاصة صناعة الحديد والصلب والاسمنت واطارات السيارات والصناعات النسيجية والصناعات الهندسية والكهرية والكيميائية، والغذائية، وتكرير البترول، ومصانع تعبئة الغاز الطبيعى، والصناعات الثقيلة وصناعة الكوك والسماط ومحطات القوى الكهربائية.

---

(١) محمد صابر سليم وآخرون، الدراسات البيئية، حلقة عن خمس، ١٩٨٥، القاهرة.

ومعظم هذه الصناعات، قديمها وحديثها، لا تتوفر فيه وسائل الأمن الصناعي للتحكم فى المخلفات والنفايات والعوادم والغازات، ومن الدخان والابخرة المتسربة من هذه الصناعات.

ومن الامثلة على ذلك ما أصاب بحيرة مريوط وهى احدى البحيرات الشمالية وتقع جنوب مدينة الاسكندرية، وهى لا تتصل بالبحر المتوسط كما هو اخال يباقي البحيرات الشمالية، ويقع بالقرب منها مناطق صناعية كبيرة فى حى محرم بك وكرموز، وتصب هذه الصناعات مخلفاتها السائلة والمتجمدة فى البحيرات مما أدى إلى قتل ما بها من ثروة سمكية عظيمة، فضلاً عما تسببه من اضرار جسيمة بصحة السكان المجاورين لها. ومصانع الاسمنت فى حلوان وطره لا يوجد بها الفلاتر الكافية لتنقية الهواء من الغبار المتصاعد من هذه الصناعات.

٣- وسائل النقل والمواصلات، وما يخرج منها من عوادم كالدخان والغازات الضارة التى تنتشر فى الجو، ويشعر بها الناس جميعاً، وخاصة فى الميادين المزدحمة ومحطات السكك الحديدية وأمام اشارات توقف السيارات من جراء ما تستخدمه من البنزين أو المولار أو الكيروسين أو المازوت، لدرجة أنه وفقاً لأحد التقديرات، فإن ما يصيب مدينة القاهرة يصل ٧٥٠ ألف طن سنوياً.

ويضعاف من حجم هذا المصدر تشغيل سيارات أو مركبات ومحركاتها ليست فى حالة جيدة، مما يزيد من اتبعات العادم القتاتل منها. الأمر الذى يلقى بمسئولة على رجال المرور لاييقاف كل سيارة يتصاعد منها العادم.

٤- المصادر الزراعية والمرتبطة بأعمال الزراعة، ومن ذلك استخدام المبيدات الحشرية

والأمم المتحدة، أو المخصبات، والتوسع التكنولوجى فى استخدام الطائرات فى رى المبيدات الزراعية. ولقد أدى ذلك إلى الإضرار بصحة الفلاح المصرى، والطيور التى كانت تنفعه والحيوانات والحشرات النافعة، فضلاً عن تلوث الهواء ومصادر المياه.

وقد يؤدى إهمال الفلاح فى التخلص من البقايا الزراعية كقش الأرز أو قش الذرة إلى نمو الحشرات والقوارض كالفران وغيرها مما ينقل العدوى ويلوث البيئة.

وهناك غلط آخر من التلوث إلى جانب انماط التلوث السابقة هو التلوث بالضوضاء الزائدة، وهو من أخطر انواع التلوث على الصحة الجسمية والنفسية للإنسان، وقد يؤدى تعرض الإنسان لكثير من الضوضاء العالية أو المرتفعة إلى إصابته بالصمم، فضلاً عن شعوره بالقلق والضيق، وعدم الراحة، وشعوره بالتوتر العصبى، أو على القليل إصابته بضعف السمع<sup>(١)</sup>.

وتزداد مشكلة الضوضاء، وخاصة فى المدن الكبرى بسبب النشاط العمرانى ودك أساسات المباني الضخمة. ومن مصادر التلوث بالضوضاء وسائل النقل وأجهزة التنبيه، وخاصة فى مراكب الأفرار التى تمتلئ بالفوضى، وعدم الانضباط، ومكبرات الصوت فى الأفرار والمآتم والحفلات. وعلى الرغم من وجود تشريعات تمنع هذه الضوضاء التى تصم الأذان، إلا أن تنفيذها لا يتخذ شكلاً جاداً. فمراكب الأفرار وما فيها من سيارات تبدد سكوت المناطق التى تمر بها امام مسمع ومرئى من السلطات المسئولة. الامر الذى يدعو رجال المرور لضرورة ضبط وإيقاف هذه

---

(١) عبد الرحمن العموى، علم النفس فى المجال لى، دار المعارف، مصر، ١٩٩٠.

المواكب وتلك الابواق. والضوضاء المتقطعة فى مناطق العمل تزعج العمال، وتقلل من معدلات الانتاج، وتجعل الاتصال بين العمال وبين المشرفين صعباً، وتحدث الضوضاء آلاماً فى الاذن، وتؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم، وصعوبة التركيز، والصداع، وتعرقل نشاط المعدة، وتسبب التوتر العضلى، وسرعة النبض، وتؤدي إلى حدوث تغييرات فى نشاط الغدد الصماء، وقصور فى بعض الوظائف الحيوية، والحرمان من النوم ومن الراحة ومن الاستحمام.

وهناك جهود كثيرة لحماية البيئة وتجميلها وتحسينها والعمل على حسن استغلالها واستثمارها، ومن ذلك عقد المؤتمرات والندوات والحلقات الدراسية وانتشار المراكز العلمية المتخصصة ودراسة البيئة. وتساهم فى ذلك المنظمات الدولية<sup>(١)</sup>، وادخال مادة التربية البيئية ضمن المناهج والمقررات الدراسية.

يجب أن يستشعر انسان العصر بالاعطال التى تحدث بالبيئة التى يعيش فيها ويستغل بسمائها ويرتوى من مياهها ويستنشق هواءها ويمتس على أرضها، وأن يستقر فى عقله أن العلاقة التى تربطه ببيئته هى علاقة تفاعل أى أخذ وعطاء أو تأثير وتأثر أو تأثير متبادل، وعلى ذلك فليست حماية البيئة ضرباً من ضروب الترف، وإنما هى فى جوهرها، محافظة على صحة الانسان نفسه، وحماية لامنه. ورزقه وطعامه، ولذلك لا يقبل العبث بالبيئة إلا كل فاقد للعقل والقوى الادراكية.

---

(١) محمد سابر سليم وآخرون، الدراسات البيئية، وزارة التربية والتعليم بالاندونيسيا مع جامعة هينغس، ١٩٨٥، للتساعرة.

لقد اساء انسان العصر التعامل مع البيئة، وأخذ فى إتلافها وتدميرها وتخطيطها والاساءة إليها بكل الطرق حتى انخرق الأرزون وانتشرت أمراض كالنفل الكلى والأمراض الصدرية والسرطان من جراء التلوث.

ولا تقتصر اساءة الإنسان للبيئة على تلويث أرضها ومياهها وهوائها بل يلف الاراضى الزراعية ويصيب مساحات شاسعة بالتصحّر. ولقد استنزف وأهدر الموارد الطبيعية والزراعية، وأقام المدن فى غير موضعها الصحيح، ودمر المناطق الجميلة التى كان يروح عن نفسه فيها، وقطع الغابات وجفف البحيرات وبسببه انقرضت فصائل من الكائنات، ولذلك انتشت الاجهزة التى ترصد مواد التلوث وعناصره فى الهواء والماء وفى التربة وفى جوف الارض، وتم انشاء منظمة عالمية متخصصة فى البيئة وتسنونها وهى برنامج الامم المتحدة للبيئة UNEP.

وقتل الانسان الأشجار التى كانت تزيّن الشوارع وتنشر الخضرة فى المدن. وكان من نتائج جهود حماية البيئة إدخال مادة "التزيّة البيئية" ضمن المناهج والمقررات الدراسية، وظهرت بحوث تتناول الوعى البيئى لدى جمهور الطلاب بغية ترشيد الطلاب للبعد عن العبث مع البيئة أو الاساءة إليها<sup>(١)</sup>.

والحقيقة أن البيئة لا يختص علم واحد بدراستها وحمايتها والعمل على تحسينها، وإنما يمكن لجميع العلوم أن تسهم فى هذا الصدد، وخاصة العلوم الانسانية وما يمكن أن تقوم به من تكوين الاتجاهات العقلية الانجابية نحو حب البيئة والمحافظة عليها والانتماء إليها والعمل على تجميلها وتحسينها

---

(١) عبد الرحمن العسوى، دراسة ميدانية للوعى البيئى لدى شات الجامعة/ بحث غو مخور.

وحسن الاستفادة منها.

ويتوقف وجود الانسان على مقدار تعامله مع البيئة، وما تحتويه من الهواء والماء والتربة وضوء الشمس وحرارة الجو وبرودته ورطوبته وما يوجد فى باطن الارض من خيرات ومعادن وما يوجد على سطحها من نباتات وأشجار واحراش، وما يعيش على سطحها من الحيوان، وفى مياهها من الاسماك والحيوانات البحرية الأخرى.

وإلى جانب هذا البعد المادى أو الفيزيقي من البيئة، هناك شق معنوى آخر أو اجتماعى يتمثل فى العادات والتقاليد والنظم والقوانين والقواعد والمعتقد والافكار والآراء السائدة والمثل والمعايير والاعراف واللغة والدين والعلوم والحرف المختلفة، إلى جانب ما يوجد من جماعات بشرية كجماعة الرفاق وزملاء المدرسة أو النادى أو العمل وجماعة الاسرة وابناء الجيرة ومن اليهم.

والعلاقة المثلثي التى يتعين أن تقوم بين الانسان وبيئته هى علاقة التوازن والوئام والانسجام، وليست علاقة الحرب أو العداء أو الاهمال والكرامية.

الانسان ابن البيئة ومحصلة لتفاعلها مع ما يولد به من قوى وراثية. والانسان يعتمد اعتماداً كلياً على ما يوجد فى عناصر البيئة من خيرات وموارد، ويتوقف تقدمه على مقدار استغلاله واستخراجه لعناصر البيئة من معادن ونفائس. ولقد أدى سوء معاملة الإنسان للبيئة أن ساءت حالتها وانقرضت حيوانات كثيرة وتصحرت الاراضى الزراعية وتلوثت المياه والهواء بالمخلفات الصناعية أو الطبيعية كالرياح وما تحمله من الأتربة والنباتات وما يتطاير منها من حبوب اللقاح التى تسبب اصابة الإنسان

بالحساسية وبعض أمراض العيون، وكذلك مخلفات الطيور والحيوانات، ونقل العدوى من الحيوانات المصابة بالعدوى إلى الإنسان السليم.

ومن مصادر التلوث الطبيعية كذلك الذباب والحشرات والباعوض والقوارض كالفتران، والزواحف والقواقع والبراكين والزلازل والاعاصير والعواصف.

لقد أصبح التلوث أحد مشاكل المجتمع، ولا يقل خطراً عن الازدحام والارهاب والجريمة والجنوح والتطرف والعنف والغلاء والبطالة. ولاشك أن البيئة ذات أهمية حيوية لحياة الإنسان، فهي الاطار الذى يحيا فيه الإنسان مع غيره من الكائنات الحية، ويحصل منها على مقومات حياته من مأكول وملبس ومسكن، ويمارس فيها مختلف علاقاته مع بنى البشر، وأنها تتضمن مجموعة من المكونات الحية وغير الحية الدائمة التفاعل مع بعضها البعض مؤثرة، ويهتم علم البيئة بما يلى:-

١-وقاية المجتمعات البشرية من التأثيرات الضارة لبعض عوامل البيئة.

٢-وقاية البيئة عالياً وعالمياً من النشاط الانسانى الضار.

٣-تحسين نوعية البيئة وتطويرها لصحة ورفاهية الانسان<sup>(١)</sup>.

وقصارى القول، فإن قضية تلوث البيئة قضية تربية فى المحل الاول والمطلوب أن يترى الناس، كبيرهم وصغيرهم، على حب البيئة وحسن التعامل معها، وحمايتها، والمحافظة عليها، وتحسينها، وتجميلها، وعدم تدميرها أو تحطيمها أو إلحاق الضرر بها، لأن ذلك كله يرتد إليه هو ذاته.

(١) محمد صابر سليم، وآخرون، علوم البيئة، وزارة التربية والتعليم، القاهرة، ١٩٨٩ .

## ميكولوجية البيئة

### أهمية البيئة:

لأنك أن البيئة Environment الفيزيكية أى المادية أو الجغرافية Physical environment، وكذلك البيئة الاجتماعية Social environment، تؤثر فى كل منا تأثيراً قوياً وبالفأ وحاسماً فى سلوكه وفى سماته واتجاهاته وميوله وأفكاره وآرائه، فالبيئة الاجتماعية تشتمل على الجماعات البشرية التى ينحصرط وإياها الفرد، كالأسرة وجماعة النادى، والمدرسة، والجامعة، والعمل، والجيرة. وكذلك تتضمن البيئة الاجتماعية مجموعة القيم والعادات والمثل والأعراف والتقاليد والقواعد والنظم والقوانين والمبادئ السائدة فى المجتمع الذى يعيش الإنسان فى كنفه، والبيئة هى المرآة التى تنعكس على صفحاتها أحداث الماضى والحاضر أيضاً.

والبيئة الفيزيكية من الممكن أن تغنى وتثرى وتمسى حياتنا أو تقضى عليها وتقتلها وتدمرها Enrich or detract our Lives وتقللها وتقص من شأنها. فالبيئة هى "الحضانة" التى يترى فيها الإنسان ويسمو ويتزعرع ويزدهر، أو يذبل ويضمحل ويضممر وينكمش ويذول. البيئة هى البوتقة التى تنصهر فيها وتشكل شخصية الواحد منا، فهى التى تصقل الشخصية وتنمىها وتغذيها وترعاها وتحيط بها وتتفاعل وإياها، أى تؤثر فيها وتتأثر بها. وهى التى تؤثر فى القدرات الطبيعية والفطرية الموروثة، فتنبهها أو تطمسها، وهى التى تتحكم فى توظيف واستخدام واستغلال هذه الطاقات الفطرية.

فالبيئة هى المجال الذى تحدث فيه الإثارة والتفاعل بين عناصره وبين الكائن الحى بكل قواه. ولكل إنسان منا، باعتباره، وحدة حية يتيهه فهى كل ما يوجد



من عناصر طبيعية ومجتمعات بشرية ونظم اجتماعية وعلاقات شخصية، وتتضمن المؤثرات التي تدفع الكائن الحى إلى الحركة والنشاط والسعى. وهناك تفاعل مستمر ومتواصل بين الفرد والبيئة، والأخذ والعطاء مستمران متلاحقان. ويشمل الشق الطبيعى أو الجغرافى من البيئة الأرض بأشكالها العديدة كالأرض الخصبة والجذباء والصحراوية والسهلية والجبلية والأنهار والمحيطات والبحار والسطحات والوديان، والمناخ - ويتضمن الشق الاجتماعى منها الظروف الاقتصادية، والسكان والحالة الصحية والمستوى التعليمي<sup>(١)</sup>.

ولابد من حماية البيئة Environmental Protection من الاضرار الناجمة عن الظروف الطبيعية وعن حركة الصناعة الحديثة والعمران ومشاريع التنمية ومن عوادم أو صرف المصانع والمصرف الصحى الأدمى وهبوب الرياح وانتشار الأتربة والعبار وعوادم السيارات ودخان المصانع والفصالات وبقايا الانسان والنفايات وعلمات الحيوان والضوضاء والزحام، ومن القوارض والفئران وغيرها من الحشرات والحيوانات ناقلة وحاملة العدوى.

وفى مجال ضرورة تحسين البيئة وتجميلها يقول د. أحمد زكى بدوى "وتتم تحسين البيئة بالمسكن المناسب، وتطوير استخدام المياه العذبة والنظيفة، والتنسيق بين مجالات التطور الصناعية والاجتماعية حتى لا يحدث خلل فى هذا التوازن، يؤثر على الانسان ومجتمعاته. وحماية المصادر الطبيعية من أنهار ومحيطات وأرض وأجناس النبات والحيوان، وحماية الهواء من التلوث بكل أنواع الملوثات الطبيعية والصناعية، باعتبار الغلاف الجوى ثروة إنسانية وحيوية فى نفس الوقت. والتنسيق بين زيادة سكان العالم وزيادة موارد الثروات الطبيعية والزراعية والصناعية، لمواجهة متطلبات حياتهم<sup>(٢)</sup>. فلانسان الدور الأكبر فى تحسين البيئة،

(١) أحمد زكى بدوى، معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية، مكتبة لبنان، بيروت، ١٩٨٦، ص ١٣٥.

(٢) أحمد زكى بدوى، مرجعه السابق ص ١٣٦.

ولكننا للأسف الشديد، نلمس اليوم أنه يعتمد إلى تدميرها.

يلعب الانسان دوراً رئيساً فى تلوين البيئة وتدميرها، والقضاء عليها، وكذلك فى تدميرها وتجميلها. والبيئة قد تشعنا بالتعب أو الراحة أو بالاستتارة، وقد نستمتع بالاسترخاء من النهاب فى رحلة فى وسط حديقة عامة، وقد نشعر بالضيق من الجلوس فى قاعة محاضرات مزدحمة، أو من ركوب سيارة نقل عام مكتظة بالبشر. الأطفال قد يصابون بالأمراض المعدية من الزحام داخل فصول الدراسة. وقد نشعر بالفرح من التمتع بجو يوم ريمى، وقد نشعر بالضيق من الجو الرطب والحر، وكذلك من الجو للمطر البارد، وكذلك بالكآبة Blues البيئة تسبب أما السعادة وإما التعاسة، إما الضيق أو الفرح، التعب أو الراحة، الصحة أو المرض أو حتى الحياة أم الموت.

البيئة تلعب دوراً رئيساً فى تحديد سلوك الانسان، وسماته، وميوله، واتجاهاته، وإستعداداته، وقدراته، وفى "توظيف" هذه القدرات، بل إنها إما أن تبعث على الصحة أو تسبب المرض والموت. وإذا كنا نسلم بأن البيئة تلعب دوراً هاماً وحيوياً فى حياتنا، فإن كل سلوك نأتبه يؤثر أيضاً فى البيئة أو يترب عليه أنراً ما فى البيئة. الانسان غير معالم البيئة، وجفف البحيرات والمستنقعات، وأقام الجسور والسدود والكبارى، وشق الترع والقنوات وبنى ناطحات السحاب وقطع الغابات واستزاع الاراضى البور، واستصلح الصحراء، وأقام المدن والقرى، وحباب الفضاء واستأنس الحيوان وطوعه، وأستغل ما فى باطن الأرض وما فى سمائها وما فى هوائها من سميرت، وما فى مياهها من كنوز، وصنع الحضارات. كل سلوك يقوم به الانسان يؤثر فى البيئة الفيزيكية، المحيطة، إذا اقتاد سياوته فى رحلة خلوية، وإذا شغلنا مكيف الهواء البارد أو الساخن، وإذا التحقنا بزحام ما، وإذا قمنا بزراعة حديقة المنزل، وإذا قضينا حاجتنا فى المراض، وإذا ألقينا بالنفايات فى الطريق، وإذا أشعلنا السيجار، كل هذا يؤثر فى البيئة الفيزيكية المحيطة بنا. وكلها عادات "سلوكية متعلمة"، إما أن تكون عادات طيبة

أو عادات سيئة، فالإنسان هو صانع التلوث وهو أيضاً صانع الحضارة والرقى، يهدم بيده اليسرى ما تبنيه يده اليمنى.

والحقيقة أن هناك علم ناشئ، وقى من فروع علم النفس التطبيقية هو علم النفس البيئي Environmental Psychology يهتم بدراسة العلاقة المتبادلة بين الإنسان وبيئته. حيث يدرس هذا العلم كيف تعبر هذه العلاقة التبادلية عن نفسها ولماذا؟ وكيف يمكن زيادة جانبها الإيجابي أى الجانب الإيجابي من العلاقة التبادلية بين الإنسان والبيئة، وكيف يمكن جعل هذه العلاقة إيجابية وبناءة ومستمرة؟ وكيف نقلل من الجانب السلبي أو التدميري أو التخريبي أو الإفسادي. يهتم علم نفس البيئة بكيفية جعل العلاقة بين الإنسان والبيئة علاقة بناء وعمران وتنمية وتجميل وتحسين بدلاً من كونها علاقة تدمير وتخريب وقضاء على مظاهر الطبيعة الجميلة.

والحقيقة أن هذا الفرع من علم النفس ما يزال حديثاً ويثير عدداً من الاسئلة أكثر من عدد من الاجابات، ولكن التدمير للتلاحق الذى يصيب البيئة من أضرار طبقة الاوزون، وتكسب النفايات، وانتشار الغازات والغبار، والأتربة، وتلوث مصادر المياه العذبة النقية، وقتل الأسماك وباقي الثروة السمكية وما إلى ذلك، كل هذا يجعل هناك ضرورة لهذا العلم الناشئ والذى ما يزال نثياً فى حاجة إلى اجراء الدراسات والبحوث وخاصة فى بيئتنا العربية التى دخلت عالم التصنيع والتنمية، وعرفت المباني الشاهقة والاماكن المزدحمة. ويقدم هذا الفرع خدمات طيبة للعلم والمجتمع أيضاً، ذلك لأن علم النفس البيئى يتصل بأحداث الحياة اليومية، فأنت قد تشعل سيجارتك فى غرفة مغلقة فتلوئها وقد تفتح نوافذها وقد تقلع كيلة عن التدخين (وهذا أفضل) وهكذا.

وقد تتخلص من النفايات بطريقة صحية أو غير صحية، وقد تحرص على نقاظة مصادر المياه العذبة وعلى نظافة الشوارع والطرق، وقد تسهم فى

تلويثها.

موضوع دراسة هذا الفرع هو العالم المحيط بنا كله والمتشكلات التى تتسبب نحن فى حصولها، ثم تواجهنا بعد ذلك. نحن الذين نفسد البيئة، ونحن الذين ندفع الثمن. نحن الذين نجعل البيئة سامة وملوثة وملوثة بالجراثيم الفتاكة والروائح الكريهة والغبار والتراب والضوضاء والتعاطيات. مهندس المصنع هو الذى يأمر أو يوافق على صب الصرف الصناعى السام فى المياه العذبة فيلوثها، ويقتل ما بها من أسماك، ويصيب من يشربها بالفتل الكلوى مثلاً. كل المشاكل من صنع الانسان للأسف الشديد، والفلاح هو الذى يلقى بثبث حيواناته النافقة فى عرض القرع أو الأنهار فتصبح الجثة سفينة متقلبة تحمل الجراثيم والعسوى وتوزعها فى كل مكان.

البيئة عامل متحرك أمام العديد من العلوم لدراستها، من ذلك علم النفس وعلم التربية والإحتماع والانثروبولوجيا والطب البشرى والطب البيطرى والعلوم والزراعة والمهندسة والقانون والدين..... إلخ وعلى دارس البيئة أن يحلل الظواهر البيئية، وأن يتعرف على أسباب نشأة هذه الظواهر، وأن يضع البرامج لضبط هذه الظواهر والتحكم فيها. ولا يصلح أى نوع من التحليل وإنما التحليل القائم على أساس المنهج العلمى Scientific/method الذى تتوفر فيه عناصر الدقة والموضوعية ويقوم على أساس دعائم التحربة والملاحظة العلمية.

ويضاف إلى ذلك أن البيئة تتعرض للكوارث والنواصب Disasters الطبيعية كالألزال والبراكين والفيضانات والسيول والأعاصير والرياح. وهنا تتساءل عن العلاقة بين البيئة والسلوك؟ لاشك أن البيئة وليدة سلوك الانسان فى جملها، وفى نفس الوقت هناك مؤثرات بيئية على سلوك الانسان The environment in fluences on behaviour.

هناك كثير من الصغور البيئية Stresses منها الضوضاء Noise والحرارة

والرطوبة والمروحة. كذلك هناك الألوان والتهوية والاضاءة<sup>(١)</sup>. وتشهد المجالات الصناعية تأثيراً كبيراً للعوامل الفيزيائية المحيطة بالعمل إلى جانب التأثير العام لعوامل المناخ والطقس Climate and Weather ومن الموضوعات الجديرة بالبحث أمام الساحل العربى الشاب دراسة الأخطار Hazards والكوارث وتلوث المياه والهواء Water Pollution and Air والزحام Crowding ودراسة المدن كيف يتعامل الإنسان مع البيئة وكيف يحركها ويطورها وكيف ينحط بها؟ هناك حاجة متزايدة إلى ازدهار التريفة البيئية أو التعليم البيئى والأعلام البيئى والرعى البيئى والتشريع البيئى. كيف نعدل من سلوك الإنسان تجاه البيئة؟ وكيف نحسن علاقة الإنسان ببيئته؟ إذا كان القضية عبارة عن سلوك إذن فعلى التعليم أن يسهم فى تشكيل سلوكيات الناس وتعديل اتجاهاتهم العقلية نحو البيئة والامتنان بها وحبها والحفاظة عليها. ويتصل علم النفس البيئى بفرع آخر أكثر حداثة هو علم النفس المعمارى Architectural Psychology.

البيئة ولا شك تؤثر فى عملية الاحساس Sensation وعملية الادراك الحسى أو تكوين المذكرات الحسية والتصورات العقلية Perceptions والمعرفة البيئية Environmental Cognition.

وفى النهاية لابد من تعديل سلوك الناس تجاه البيئة من أجل انقاذ البيئة Changing Behaviour to Save the Environment وهى الخاضعة التئى تحضن الانسان وترعاه ومنها يجد غذاؤه ومأواه وأمنه واستقراره ومستقبله.

(١) عبد الرحمن العسوى، علم النفس فى المجال للهنئ، دار المعارف بمصر، ١٩٨٩.



## الفصل السادس

### الأمن الصناعى وحوادث العمل

#### واصاباتة

تعتبر مشكلة حوادث العمل من أكثر المشاكل التى تسبب خسائر فادحة لكل من العمال وأصحاب الأعمال ففى الولايات المتحدة الأمريكية أصدر المجلس القومى للأمن الصناعى The National Safety Council تقريراً يشير إلى أن الحوادث الصناعية تسبب خسائر قيمتها ٣ بليون دولاراً سنوياً ومتوسط نصيب خسارة العامل الواحد نحو ٥٠ دولاراً سنوياً. ولاشك أن الخسائر المالية فادحة ولكننا إذا نظرنا إلى قيمة الحياة وإلى الأطراف التى يفقدها الإنسان لو جردنا أن الموقف لا يمثل مشكلة وحسب ولكنه يمثل مأساة كبرى.

وبطبيعة الحال فإن موضوع الأمن الصناعى وحوادث العمل من الموضوعات الهامة التى يهتم بها علماء النفس فى الصناعة. وينبغى إجراء البحوث العلمية والموضوعية بالوقوف على أسباب الحوادث ولوضع الوسائل التى تمنع حدوثها، والتى تزيد من إجراءات الأمن الصناعى عامة: والمعروف أن الحوادث تسبب خسائر للأشخاص وفى الأتسياء. ومن أبسط ما نقرأ عن أشخاص حدثت لهم إصابات نتيجة لعدم رؤيتهم الأبواب

الزجاجية التي يصطدمون بها أثناء مرورهم منها. ولذلك يجب وضع علامات مميزة توضح وجود الأبواب وللنافذ. مع ملاحظة أن العلامات التي تقع في المجال البصرى أو فى مستوى الإبصار للشخص الراشد الكبير لا تصلح لحماية الأطفال لأنهم لا يستطيعون رؤيتها.

وواقع أن مشكلة حوادث العمل تمثل مشكلة كبرى إنسانية وإجتماعية واقتصادية. ولييان ضخامة هذه للمشكلة يقول جساكوبس Jacobs إن الإحصاءات تشير أنه فى الولايات المتحدة وحدها فى أى عام من الأعوام يقتل نحو ١٠٠ ألف شخص، ويصاب حوالى عشرة مليون شخص نتيجة الحوادث.

ففى ١٩٦٢ على سبيل المثال قتل ٩٧ ألفاً نتيجة الحوادث، منها حوالى ٥٠٪ ترجع إلى حوادث السيارات و ٢٥٪ حوادث وقعت فى المنازل، ١٥٪ حوادث وقعت فى أماكن العمل.

ولما كان من بين الأسباب الرئيسية للحوادث أمور حدثت فى العمل وفى المنازل وعلى ذلك أسباب أخرى مثل تناول الأشياء والتعامل معها، وسقوط الأشياء فوق الشخص أو لمس مواد ضارة كالأحماض أو المواد الكاوية. وعلى ذلك أسباب مثل التيار الكهربائى والحرارة والانفجارات والمكينات.

ولقد كشفت معظم الدراسات التى أجريت فى مجال حوادث العمل أن العوامل البشرية أو العنصر البشرى هو السبب الرئيسى فى وقوع معظم الحوادث أى أن معظم الحوادث ترجع إلى أمور المستول عنها الإنسان.

تعتبر المبادئ السيكلوجية للسلوك الإنسانى فى العمل من الأمور الهامة



التي تساعد على الوقاية من الحوادث accident prevention وعلى سبيل المثال فقد أشار بعض الباحث إلى أن سلامة العامل ما هي إلا عملية تعليمية Learning function وتوضح هذه الحقيقة دراسة أجريت على سائقى أتوبيسات إحدى المدن، حيث حضروا برنامجاً للتدريب على الوقاية من الحوادث لمدة من ٢:٤ أسبوعاً وبعدها أدوا امتحاناً ثبتت فيه صلاحيتهم للقيام بأعمالهم. ولقد سجل معدل إرتكابهم للحوادث خلال ١٧ شهراً ووجد أن هذا المعدل إستمر فى الهبوط طوال هذه المدة وتعداها إلى ما بعدها. ومعنى ذلك أن للتدريب فائدة كبيرة للوقاية من الحوادث.

بالرغم من تعدد العوامل السيكولوجية التي تكمن فى مشكلة الحماية من الحوادث هناك إقناع قوى فى كثير من الشركات لإهمال الإنجاء السيكولوجى فى وضع إستراتيجية منع الحوادث. ويرجع السبب فى ذلك إلى أن مهندسى الأمن الصناعى لم يدرسوا أو يتدربوا فى مجالات السلوك الإنسانى، أى فى علم النفس. ويدعو أن مشكلة الوقاية من الحوادث ينظر إليها خطأ على أنها مشكلة هندسية يمكن حلها عن طريق التصميم الصحيح لآلات الخاصة بالأمن الصناعى. الحقيقة أن المهندس يستطيع أن يساهم مساهمة إيجابية عن طريق إختراع الآلة التى لا تسبب الحوادث أى توفر نوع السلوك الخالى من الحوادث، ولكن إسهامات علم النفس لا ينبغى التقليل من شأنها. والحقيقة أن مشكلة الوقاية من الحوادث وتقليلها تحتاج إلى تعاون السيكولوجى والمهندس. فالمعرفة السيكولوجية تكمل المعرفة الهندسية.

وهنا تتساءل هل من الممكن أن يقوم للمهندس بتصميم جهاز للأمن يكون آمناً وساملاً كلية بصرف النظر عن نوعية العامل؟ على وجه العموم

لابد أن تكون إجابتنا لهذا السؤال بالنفى.

وعلى أقل تقدير لا يستطيع المهندس أن يخترع مثل هذا الجهاز الذى يمكن للعامل أن يديره بأعلى مستوى من الكفاية والإقتصاد إذ لابد من أخذ العنصر الإنسانى فى الاعتبار.

(<sup>(1)</sup>at least, not that can be operated efficiently and economically)

إن الأجهزة الآمنة تصبح شديدة الخطورة فى أيدي بعض العمال. ولذلك فإن تصميم الجهاز أو الآلة السليمة الآمنة يتطلب تصميمًا وعناية خاصة بالعنصر البشرى Human element.

إن أمن الآلة الميكانيكية يصبح عبارة عن معنى هذه الآلة بالنسبة للعامل Meaningfulness وعبارة عن قبوله لها. فالآلة لابد أن يقبلها العامل، ويرضى عنها ويتراح لها، ولا بد أن يكون لها معنى بالنسبة له لأنه هو الذى يديرها ويحركها.

ومعظم الحوادث والإصابات تحدث فى أيدي العمال فقد وجد أن هناك نحو ربع الحوادث التى تقع فى مقر العمل تصيب أيدي العمال، وتصبح هذه الأيدي عاجزة عن العمل بعد ذلك.

#### تعريف الحوادث:

بعد توضيح أهمية العنصر الإنسانى فى وقوع حوادث العمل تساءل ما هو المقصود بالحادثة. إن المشتغلين بميدان الأمن الصناعى يعرفون الحادثة بتعريفات مختلفة، وكذلك يفعل رجل الشارع. فمثلا إذا سقط العامل من

---

(1) Gilmer, B.H., Industrial psychology.

فوق السلم الذى كان يرتقيه ولكنه لم يصب بأية إصابة ولم تحدث خسائر أو تدمير لاله أو لأى جهاز، فهل تعتبر هذه حادثة أم لا؟ (فى الغالب ما تكون الإجابة بالنفى) وما هو الموقف بالنسبة لعامل آخر يسقط أيضاً من فوق السلم ويتج عن ذلك حدوث رض أو قصع أو إلتواء فى كعبه فهل تعد هذه حادثة؟ وما هو الموقف لمثل هذا العامل الذى يسقط أيضاً من فوق السلم ويسبب ذلك خربشة فى جلد ذراعه أو كوعه، هل نسمى هذه حادثة؟ فى الواقع أننا فى مثل هذه الحالات لدينا حدث من السلوك ينبغى أن نسميه حادثة، وبطبيعة الحال هناك فروق واسعة بين الحوادث، فهناك نتائج مختلفة للحوادث تتراوح ما بين مجرد حدوث بعض الرضوض الخفيفة أو حصول إصابات قاتلة أو خطيرة تؤدي إلى الوفاة وكل هذه الإصابات الخفيفة والخطيرة من الممكن أن تتج من حدث واحد هو سقوط السلم، إن الاختلاف يحدث فى النتائج.

فهناك أفعال ذات طبيعة واحدة ولكن قد يكون لها نتائج مختلفة، والعكس صحيح حيث يوجد أفعال مختلفة different acts ولكن نتائجها متشابهة أو واحدة. إننا لكى نفهم طبيعة الحوادث وأساليب منعها يجب أن نضع تمييزاً واضحاً بين الأفعال وبين نتائجها. ومثل هذا التمييز يمكن وصفه على النحو الذى نعرف فيه الحادثة بأنها حدث غير متوقع وخاطيء ولكن ليس بالضرورة يسبب الإصابات أو الخسائر. ويؤدي هذا الحدث إلى عرقلة أداء النشاط أو إستكماله

The appropriate distinction is made in the descriptive statement that defines an accidents as an unexpected, incorrect, but not necessarily injurious or damaging

event that interrupts the completion of an activity<sup>(1)</sup>

## نتائج حوادث العمل:-

هناك نتائج للحوادث يمكن التعرف عليها بدون أى صعوبة من ذلك ما يلي:-

١- نتائج لا تتضمن أى إصابة لأى شخص فهى حوادث لا تسبب الإصابات، من أمثلة ذلك إسقاط عامل فى آلة متحركة ويتج عنها مجرد تلطخ ملبسه بالشحم أو قطع زرار من الأفارول أو ما يشبه ذلك.

٢- هناك حوادث الإصابات الخفيفة Minor injury accidents ومن أمثلة ذلك العامل الذى يصطدم بنفس الآلة المتحركة، ولكنه يعانى من مجرد تمزق أو تهتك بسيط فى جلد ذراعه أو يده.

٣- حوادث الإصابات الخطيرة major injuries ومن أمثلة ذلك إدارة الآلات التى تسبب تشويه الأيدي أو تمزيقها أو فرمها ويصبح بذلك من الضرورى بترها أو قطعها.

٤- الحوادث التى تسبب تحطيم الآلات والمعدات والمكينسات، ومن أمثلة ذلك أن العامل قد يصطدم بإحدى الآلات ويتج عن إرتداده أن يسقط الونش المحاور فوق طقم آلة متحركة فيحطمها، ومعنى ذلك أن هناك حوادث تحطم فيها الآلات دون أن تحدث أية إصابات جسمية.

فهناك نتائج مختلفة إختلافاً واسعاً للحوادث المتشابهة.

---

(١) المرحع السابق

## فقدان الوقت نتيجة للحوادث :

تهتم كثير من الشركات بالحماية من الحوادث التي يتسبب عنها ضياع وقت العمال، ولكن مثل هذا الاهتمام وحده لا يحل المشكلة، لأن مثل هذا الاهتمام لا يأخذ فى الاعتبار كل العوامل المسئولة عن وقوع الحوادث.

إن تركيز الاهتمام أيضاً على دراسة نتائج الحوادث لا يقود إلى الوقاية منها، بالمثل فإن التأمل فى نتائج السرطان لا يوصل العلماء إلى طرق علاجية. إن علاج السرطان لا يتأتى إلا بمعرفة أسبابه.

وبالمثل فإن الوقاية من الحوادث أو منعها يجب أن تبدأ باكتشاف الأسباب المسئولة عنها "إذا عرف الداء سهل الدواء". وهنا تتساءل كيف نتمكن من الوقوف على الأسباب؟

## العوامل المسئولة عن الحوادث

### أسباب حوادث العمل:

يمكننا التعرف على تلك الأسباب عن طريق القيام بجمع المعلومات والملاحظات بطريقة منظمة فى عدد كبير ومتنوع من المواقف أو المجالات الصناعية.

إن العمل الذى لا يتسبب عنه ضياع للوقت اليوم ربما يقود فى الأسبوع القادم إلى إصابة خطيرة وضياع مدة كبيرة من الوقت. ولذلك يجب أن نضع برامج الأمن الصناعى على أساس المعلومات عن جميع الحوادث

بصرف النظر عن نتائجها *Regardless of their consequences*. إذا فعلنا ذلك فإننا نتعرف على المواقف التي تسبب حقيقة الإصابات والتدمير وضياح الوقت وإلى جانب ذلك تلك المواقف التي يوجد فيها إمكانية أو احتمال حدوث مثل هذه الخسائر أى التعرف على الأسباب التي أدت فعلاً إلى الحوادث وتلك للمواقف التي يحتمل أن تؤدي إلى وقوع الحوادث.

وعلى كل حال فإن إحصاء الحوادث الخاصة بضياح الوقت يكفى للتعرف على أسبابها، والمعروف أن عدد الحوادث التي لا يتسبب عنها ضياح للوقت يفوق عدد حوادث ضياح الوقت وتبلغ نسبة حوادث ضياح الوقت إلى الحوادث الأخرى: ١-٢٩. وعلى ذلك لا يمكن إهمال هذه الأغلبية من الحوادث فى دراسة الأمن الصناعى، ولا يمكن الإهتمام فقط بالحوادث التي تعطل العامل وحدها.

من البديهي بالنسبة لدارس علم النفس أن يعرف أن لى نوع من السلوك أسباب، ولا يشذ عن ذلك سلوك الحوادث وتعودنا دراسة أسباب الحوادث إلى وجود طائفتين من الأسباب:

أ- ظروف غير آمنة *unsafe conditions* أى ظروف خطيرة.

ب- أفعال غير آمنة *unsafe acts* أى أفعال خطيرة.

الظروف الخطرة تتضمن بعض جوانب البيئة الفيزيكية التي تجعل من الممكن وقوع الحوادث. ومن أمثلة هذه الظروف الفيزيكية عدم ترتيب الآلات والمعدات، والإضاءة الرديئة والآلات المتحركة التي تتحرك بلا حراسة أو عناية، ووجود أرضية مبتلة بالمياه أو بالزيت أو الشحوم مما يجعلها تسبب انزلاق العامل وسقوطه.

أما الأفعال الخطرة فتتمثل فى أنماط السلوك التى تؤدى إلى وقوع الحوادث، أو الفشل فى أداء العمل الذى ينتج عنه حصول الحوادث. ومن أمثلة هذه الأفعال تحريك آلة أو الإصطدام بها بحيث تسقط على العامل فتصيبه، وعلى الآلة تدميرها.

والواقع أن الأفعال أو الحركات والظروف الخطرة لا يعمل كل منها مستقلاً عن الآخر وإنما يحدث دائماً تضافر أو تفاعل بين حركات العامل الخاطئة والظروف الفيزيكية الرديئة ومعنى ذلك أن كلا من الظروف والحركات تسبب معا وقوع الحوادث. وليس من الضروري أن يكون المسئول عن وقوع الحادث عامل فيزيكى واحد وعامل واحد من عوامل سلوك العامل ولكن قد يحدث أن يكون المسئول عن وقوع الحادث عدد من عوامل البيئة ومن عوامل سلوك العامل. وعلى الباحث المذقق أن يحدد جميع العوامل التى تؤدى إلى وقوع الحادثة.

عرفنا أن الحادثة تقع نتيجة لأسباب خاصة بسلوك العامل وأسباب متعلقة بالبيئة المادية. وهنا تتساءل ما الذى يسبب الأفعال الخطيرة أى الأفعال التى تقود إلى وقوع الحوادث وكذلك تتساءل عن الأسباب التى تجعل بيئة العمال بيئة خطيرة أى تقود لوقوع الحادثة؟

وإذا ما ذهبنا فى تحليل هذه الظاهرة إلى هذه الدرجة من العمق فمعنى ذلك أننا نبحث عن الأسباب البعيدة والأسباب غير المباشرة التى تقود لوقوع حوادث العمل ومعنى ذلك أننا فى هذا التحليل نبحث عن "سبب السبب".

لماذا يودى العامل عملاً خطيراً أو عملاً ليس فيه أمان unsafe act؟

هناك كثير من الاحتمالات التى تبدو لأول وهلة، ومن أمثلة ذلك الرؤية الخاطئة Faulty vision أو المرض أو القلق أو التسمم أو ضعف التأذّر أو عدم معرفة كيفية أداء العمل أو الإهمال وما إلى ذلك. كلّ هذه الأسباب تكمن فى داخل الفرد نفسه وتكون ما يسمى بإسم العنصر البشرى Human element ومن الممكن أن نسميها تجاوزاً بالعوامل البشرية.

إذا استطعنا أن نعوّل أو نفصل العنصر الإنسانى المسؤول عن العمل الخطير فإننا نصبح قادرين على القيام بعمل شىء إيجابى وبناء إزاء منع إتيان العمل الخطير. وبناء على ذلك إذا كان العامل الإنسانى المسؤول هو عدم معرفة أداء العمل فإننا نستطيع التغلّص من هذا العامل عن طريق التدريب وإذا كان العامل هو الرؤية الخاطئة فإننا نستطيع أن نعالج مثل هذه المشكلة عن طريق استخدام النظارات التى تصحّح الرؤية وإذا لم تفلح محاولات علاج العنصر البشرى فإننا نستطيع أن ننقل العامل إلى غليظة أخرى أقلّ خطراً أو ضرراً.

أما الظروف الخطيرة فإنها فى الغالب ما تنتج عن عوامل بشرية أيضاً، فالعامل قد يحمل أحد أحملة أو سيور التحويل حملاً فوق طاقته ثم يستأذن وينصرف، وبعد ذلك ينقطع السير وتكون النتيجة وقوع حادثة يصاب فيها بعض الأشخاص الذين يتصادف وجودهم فى هذا المكان.

ما السبب المباشر عن حدوث مثل هذه الحادثة فهو قطع السير، أى عامل من عوامل البيئة أو الظروف، ولكن المسؤول عنه بدوره هو فعل خطير أى ليس فيه أمن. ولكن من الجدير أن نتساءل لماذا ارتكب العامل خطأ تحميل السير فوق طاقته ثم انصرف بعيداً؟ هل كان يعاني من القلق إزاء ما عليه من ديون، أو كان قلقاً على مرض أحد أفراد أسرته أو أى من مشاكله



الخاصة؟.

إننا إذا تتبعنا الحادثة إلى أصل منبعها فسنجد أن الحالة النفسية للعامل هي السبب غير المباشر الذى تبع منه الأسباب المباشرة.

وفى الحقيقة أنه ليس من الصعب أن نجد أسباب بشرية تتبع منها أو تصدر عنها الأسباب أو الظروف المادية إلا الآلات القديمة المستهلكة من الممكن أن ينتج عنها ظروف غير مواتية تعود بدورها لوقوع الحادثة، ولكن إذا قمنا بعمل الصيانة السليمة لهذه الآلات، وقمنا بتغيير قطع الغيار المتراكلة فى الوقت المناسب نحاشينا وقوع الحوادث.

لماذا يفشل العامل فى صيانة الآلة بحيث تعمل بصورة صحيحة؟ ما هى العوامل الإنسانية فيه أو عنده التى أدت لى إهماله؟

إن مأسورة البحار قد تنفجر وتسبب وقوع حادثة ما ويبدو على ذلك أن السبب يرجع إلى الظروف وليس إلى الإنسان ولكن المفروض أن مواسم البحار تختبر صحتها وطاقتها على تحمل الضغط، وذلك بصفة دورية. وبطبيعة الحال فإن إهمال القيام بهذا العمل يعتبر فعلا إنسانيا.

إذا كان الأمر كذلك وكان هناك أسباب لجميع الحوادث فإن التحليل الدقيق والملاحظة الواجبة سوف تقودنا إلى اكتشاف الأسباب. أما الخطوة التى تلى ذلك فهى بالطبع إزالة هذه الأسباب.

### مصادر المعلومات عن الحوادث :

كيف يمكننا الحصول على معلومات ثابتة تفيدنا فى برامج الوقاية من الحوادث؟ لاتبك أن تقارير الحوادث من المصادر الرئيسية للحصول على

المعلومات عن الحوادث. والتقيرير الجيد يجب أن يحتوى على أمور مثل الآتى:

١. تاريخ وقوع الحادث: التهر واليوم والساعة والدورية ومكان وقوع الحادث.  
إن الظروف المحيطة بالعامل دائماً ما تتغير من يوم إلى آخر بل ومن ساعة إلى أخرى ومن دورية إلى أخرى.

فعلى سبيل المثال يأتى العامل إلى دورية النهار بعد التمتع بليلة كاملة من النوم وبعد تناول الإفطار. كذلك فإن التعب يترك آثاراً واضحة فى نهاية يوم العمل أكثر من بدايته. وكذلك فإن الإضاءة تختلف فى أثناء الليل وفى النهار وقد تختلف أيضاً درجات الحرارة والرودة والرطوبة.

٢. تصنيف العمل وإعداده ووحده: إن معرفة هذه الأشياء تعطى معلومات نوعية عن طبيعة العمل الذى وقعت فيه الحادثة. إن إمكانية حدوث الضرر من بعض الأعمال والعمليات تختلف من عمل إلى آخر. فإذا فرضنا أن نقاشا سقط من فوق السلم أثناء نزوله عليه، فإننا نصنف عمله كتنقاش، والعملية التى حدث فيها السقوط سوف تكون استعمال Using a ladder ووحدة العمل نفسها سوف تكون عبارة عن النزول من فوق السلم.

٣. أنماط الحوادث: تتضمن المعلومات المطلوبة هنا وصف طبيعة الحوادث، وليس من الضروري أن تكون المعلومات الوصفية مطولة ومفصلة.

#### ٤. السبب المباشر للحدث Immediate cause of the accident :

فى هذا البند نذكر الأسباب المباشرة لوقوع الحادث سواء كانت من الأفعال أم من الظروف المحيطة بالعمل أو منهما معاً. وهنا نعرف حرق إجراء الأمن الذى أدى إلى وقوع الحادث، أى ما هى القاعدة أو القواعد التى حرقها العامل أو لم يتفنها وكان من جرائها حصول الحادثة. ما الذى

حدث وأدى للحادثة أو ما الذى أهمل فى عمله العامل وأدى إلى ذلك؟  
ماذا حدث أو لم يحدث وأدى لحدوث الحادثة؟

#### ٥. نتائج الحادثة : Results of the accident

يشتمل هذا البند على مواضع الإصابات فى جسم العامل أو العمال،  
ووصف للإصابة أو الجروح، وكذلك وصف للخسائر فى الآلات أو ما  
أصابها من تدمير. ولكن غالبا ما لا يتمكن الموظف الذى يحرر تقرير الحادثة  
من وصف مباشرة الإصابات والخسائر بدقة كاملة. ولذلك يستعين بالأطباء  
وببعض المختصين بتقييم ممتلكات الشركة حتى يتمكن من استيفاء التقرير.

#### ٦. الخبرة: Experience

يجب أن يوضح تقرير الحادث مقدار الخبرة المطلوبة لأداء العمل والتي  
أدى نقصانها إلى وقوع الحادثة. وتفيد مثل هذه الخبرة بالعمل فى وضع  
برامج الأمن الصناعى.

#### ٧. المعطيات السيكولوجية: Psychological data

يجب أن يحتوى التقرير على نتائج تطبيق اختبارات الاستعدادات  
Scores on aptitude tests، وكذلك اختبارات الشخصية واختبارات  
التحصيل على الأشخاص الذين تأثروا بالحادث. مثل هذه المعلومات  
تساعدنا فى التعرف عما إذا كان هناك أسباب شخصية متصلة بوقوع  
الحادث. فقد تكشف اختبارات الاستعدادات عن عدم وجود الاستعدادات  
الطبيعية الكافية اللازمة لأداء العمل، وقد تكشف اختبارات الشخصية عن  
بعض سمات العدوان أو الإهمال أو المستهترا أو الصرع، كذلك قد تكشف

الإختبارات التحصيلية عن عدم إلمام العامل بالمهارات المطلوبة لأداء العمل.

لأمد من جمع معلومات تختص بهذه البنود السبعة. ويمكن تحليل هذه المعطيات واستخدامها فى وضع برامج الأمن الصناعى. وبالطبع ينبغى أن نحرر تقريراً عن كل الحوادث وليس فقط عن تلك الحوادث التى تنتج عنها إصابات أو خسائر لا تقل أهمية عن تلك التى ينتج عنها ذلك. وإذا أهمنا دراسة الحوادث التى لا يترتب عليها خسائر فإننا نخسر بذلك معلومات قيمة من الممكن أن نستفيد منها وعلاوة على ذلك فإن الحصول على المعلومات عن الحوادث "السليمة" يعتبر أسهل من الحوادث ذات الخسائر والإصابات.

### العوامل الشخصية المسؤولة عن الحوادث:

هناك كثير من العوامل الشخصية التى تتدخل فى حوادث العمل، ومن ذلك الذكاء والقدرة على الابصار والتأزر الحركى وبعض سمات الشخصية الأخرى.

### ٩. الذكاء وصلاته بالحوادث:

لقد أوضحت إحدى الدراسات المبكرة فى هذا الميدان أنه لا يوجد أى ارتباط Correlation ذى دلالة إحصائية بين درجات الأفراد فى اختبارات الذكاء وبين عدد تكرار حدوث الحوادث بين العمال الذين كانوا تحت التدريب بإحدى ترسانات السفن ويدلونا أننا يمكن أن نتوقع أن يرتبط الذكاء بالحوادث التى تتضمن أعطاء فى الحكم وليس بالحوادث التى تتضمن مهارات يدوية Manual skills لأن الذكاء يرتبط بقدرة الفرد على إصدار الأحكام الصائبة وفى دراسة أخرى وجد أن هناك نسبة أكبر من الحوادث

بين العمال الذين يقل ذكاؤهم عن المتوسط عنها عند أولئك الذين يمتلكون ذكاءاً متوسطاً. والواقع أن هذا التناقض في النتائج يمثل معظم الشذات في هذا الصدد. أن الذكاء قد يكون هاماً في بعض الوظائف وغير هام في وظائف أخرى. ويحتمل أن يكون هناك حداً أدنى لا بد من وجوده من الذكاء للخلو من الحوادث أى للسلوك الخالى من الحوادث-Accident free behaviour في كل المهنة. وينبغي أن تحدد برامج الأمن الصناعي الحد الأدنى المطلوب من الذكاء.

### قوة الابصار: Vision

هل تؤثر قوة الابصار على ارتكاب العامل للحوادث؟ تدل المعلومات المستمدة من التجارب أن لقوة الابصار دخلاً في ارتكاب حوادث العمل. ففي دراسة أجراها كيفارت وتيفن J Kephart, N. and Tiffin عن الابصار وخبرة الحوادث، قيمت القدرة على الإبصار المطلوبة في ١٢ وظيفة ثم قيمت القدرة على الإبصار لدى العمال المستغلين بهذه الوظائف وذلك لمعرفة عما إذا كانت قدرة العامل تتفق مع القدرة المطلوبة للعمل من عدمه. ولقد كشفت النتائج على أنه في ١١ وظيفة من الوظائف الاتنى عشر كانت نسبة الذين لم يرتكبوا حوادث كانت أعلى من العمال الذين يمتلكون قوة ابصار مناسبة عنها عند أولئك الذين لم يجتازوا اختبار الإبصار. أما الوظيفة الأخيرة "الثانية عشر" فلم يوجد بها أى فرق في الحوادث.

وفي دراسة أخرى وجد أن هناك نسبة ٣٧ ٪ من عمال تشغيل الآلات الذين اجتازوا بنجاح اختبار النظر ارتكبوا حوادث بينما بلغت هذه النسبة ٦٧ ٪ عند أولئك الذين لم يجتازوا هذا الاختبار.

## التآزر : Coordination

لقد وجد بعض الباحث أن التآزر العضلى Muscular coordination يؤثر على مدى قابلية الفرد لارتكاب حوادث العمل. ومن الواضح أن بطء الاستجابة Slowness of response وكذلك الخرقاء Clumsiness تؤثر فى ارتكاب الفرد لحوادث العمل. ولكن مع ذلك وجد أن سرعة رد الفعل Speed of reaction ليس لها دلالة بالنسبة للحوادث فى المجال الصناعى، ولكن هناك أنماطاً أخرى من رد الفعل الأكثر تعقيداً هى التى ترتبط بالحوادث. ففى إحدى الدراسات طبق الباحث بطارية من الاختبارات تتضمن اختباراً فى التنقيط Dotting test وجهاز لقياس سرعة رد الفعل لعلامات معينة. واختبار آخر يتطلب من المفحوص أن يغير أداؤه العضلى تبعاً لتغير علامة معينة. ولقد قسم أفراد العينة البالغ عددهم ٥٠٠ عاملاً إلى مجموعتين تبعاً لدرجاتهم على هذه البطارية. المجموعة التى حصلت على درجات عالية والمجموعة التى حصلت على درجات منخفضة، تسم تابع ما ارتكبه أفراد المجموعتين من حوادث عمل، فوجد أن المجموعة الضعيفة على الاختبارات ارتكبت حوادث تزيد بنسبة ٤٨٪ عن زملائهم فى المجموعة التى كانت قد حصلت على درجات عالية على بطارية الاختبارات المستعملة فى هذا البحث. أى أن النصف الأفضل من العمال كانت نسبة الحوادث عنده أقل بنسبة ٤٨٪، وبالمثل كان ٤/١ المجموعة الأسوأ عنده حوادث تزيد بنسبة ٥١٪ عن باقى أفراد العينة أى عن الثلاثة أرباع الباقية (٤/٣).

## سمات الشخصية: Personality characteristics

هل تصل صفات الفرد الشخصية بمدى قابليته لارتكاب حوادث العمل؟

وهناك كثير من الأبحاث التي تؤكد وجود مثل هذه العلاقة بين سمات الشخصية والقابلية للتورط فى الحوادث. لقد وجد أن هناك علاقة بين الحالة الانفعالية ووقوع الحوادث، كذلك وجد أن الإنتاج يرتفع بنسبة ٨٪ فى الفترات التي يكون فيها العمال يشعرون بالأمل والسعادة والبهجة، عما لو كانوا غاضبين أو حائقين أو قلقين أو متوترين.

وبالنسبة للعلاقات الشخصية داخل المصنع، فقد وجد أن نسبة الحوادث ترتفع بين العمال الذين لا يحبهم زملاؤهم، أما العمال المحبوبون فكانت سجلاتهم تخلو من الحوادث. وفى دراسة حديثة على ديناميات الشخصية والقابلية للتورط فى الحوادث إستخدم الباحث إختبار تكلمة الجمل Sentence - completion test طبق على مجموعتين من الرجال احدهما لها معدل مرتفع من الحوادث والأخرى لا ترتكب الحوادث.

وأوضحت النتائج أن المجموعة قليلة الحوادث كانت درجاتها عالية على السمات المرغوبة اجتماعياً Socially desirable مثل التفاؤل Optimism والثقة trust، والميل نحو الجماعة Socio centrity فى مقابل التمرکز حول الذات.

ولقد وجد أن هناك علاقة بين درجات الأفراد على إختبار لقياس الانطواء والانبساط Introvesion - Extravession test والاداء الذى يتطلب اليقظة السمعية Auditory - Vigilance task حيث كان يطلب من

هؤلاء الأفراد أن يبينوا علاقات عديدة فى أثناء سماعهم تسجيل بعض الأرقام. وكان أداء المجموعة المنطوية الممتاز يرجع إلى كونهم أكثر يقظة وإتباعاً. ويمكن تطبيق ذلك عن طريق توظيف الأشخاص المنطويين فى الوظائف التى تتطلب درجة عالية من الانتباه Attention لأنهم أقل عرضة لإرتكاب الحوادث عن المنبسطين.

### التعب: Fatigue

على الرغم من أن التعب يؤدي إلى إرتكاب الحوادث، ولكن النقطة المحددة من التعب التى عندها نستطيع أن نقول إن العامل سوف يرتكب حادثاً ما لا نستطيع أن نحددها تحديداً مطلقاً. ولكن من المؤكد أن التعب الشديد Extreme fatigue يقود إلى زيادة نسبة إرتكاب الحوادث وعلى سبيل المثال فى إحدى مصانع القنابل والقذائف فى أثناء الحرب العالمية الثانية فى إنجلترا إنخفض معدل الحوادث بنسبة ٦٠٪ بين العاملات عندما إنخفضت ساعات العمل من ١٢ ساعة يومياً إلى ١٠ ساعات يومياً.

ويجب أن نميز بين الحوادث التى تنتج عن التعب حقيقة وتلك التى تنتج عن السرعة الزائدة فى أداء العمل. وبالطبع يتبع السرعة فى العمل زيادة فى الإنتاج، ولذلك عندما نريد أن نفصل أثر هذين العاملين، أى عامل التعب مستقلاً عن عامل السرعة، فإننا نثبت معدل الإنتاج أو نتحكم فى معدل الإنتاج ثم ندرس الحوادث.

ولقد فعلت ذلك وزارة الصحة الامريكية United States Public Health Service والطريقة التى أتبعته فى ذلك كانت قسمة معدل



الحوادث أو عددها على معدل الانتاج أو عدد وحدات الإنتاج فى خلال فترة معينة من الزمن. وبعد ذلك يمكن إعتبار عدد الحوادث التى تقع بالنسبة لكل وحدة من وحدات الإنتاج Accidents per unit of output. ولقد كشفت نتائج هذه التجربة عن إرتفاع معدل الحوادث فى الساعات الأولى من النهار، ثم تهبط عندما يهبط معدل الانتاج. ومعنى ذلك أن زيادة الإنتاج يتبعها زيادة فى عدد الحوادث.

والمثال النظرى الآتى يوضح نسبة الحوادث إلى وحدات الانتاج أى السرعة فى الانتاج فإذا أمستطاع العامل أن ينتج مثلاً ١٠٠٠ علبة فى اليوم وإرتكب فى هذا اليوم ٥ حوادث فإن النسبة تصبح  $\frac{5 \times 100}{1000} = ٠,٥\%$  أما إذا زادت سرعته وأصبح ينتج ١٥٠٠ علبة فى اليوم وإرتكب ١٥ حادثاً فإن النسبة تصبح  $\frac{100 \times 15}{1000} = ١,٥\%$ .

ولكن فى الساعات المتأخرة من اليوم تضعف هذه العلاقة. ففى ساعات التشطيط تصبح نسبة الحوادث مرتفعة.

### الخبرة: Experience

لاشك أن خبرة العامل بنوع العمل الذى يمارسه تساعد على تجنب الوقوع فى الحوادث. ويؤيد هذه الحقيقة سيكلوجية التعلم وكثير من الأبحاث الحقلية. ففى إنجلترا أجرى كل من فارمرز E. Farmers وتشامبرز E. Chambers دراسة سيكلوجية عن الفروق الفردية فى معدل الحوادث ووجدوا أن هناك علاقة وثيقة بين الخبرة بالمهنة وارتكاب الحوادث. والجدول

الآتى يوضح طول مدة الخدمة أى خبرة العامل بوظيفته ومعدل ما يرتكبه من حوادث.

معدل الحوادث	طول مدة الخدمة
١٨١	أقل من شهر واحد
١٢٧	١ - ٣ شهور
٨٧	٣ - ٨ شهور
٦٢	٨ - ١٢ شهراً
٥٧	١ - ٥ سنوات

وراضح أن معدل الحوادث ينخفض كلما زادت مدة خدمة العامل أى خبرته.

وفى دراسة أخرى أجريت فى إنجلترا على العمال الشبان وجد أن معدل الحوادث قليل ينخفض طوال ١٨ شهراً التى تلت إلتحاق هؤلاء الشبان بوظائفهم. ولقد كشفت دراسة طبقت على عمال المطابع أن نسبة الحوادث انخفضت من ٧٧ فى اليوم الأول إلى متوسط قدره ١٣ فى الأيام الست التى تلت ذلك.

وهناك دراسة حديثة أجريت لمعرفة عما إذا كان إنخفاض معدل الحوادث يحدث نتيجة للخبرة كخبرة أم أنه ينخفض نتيجة للتقدم فى السن. ما هو سبب إنخفاض نسبة الحوادث هل هو السن أم الخبرة؟ لقد وجد أن لعامل السن تأثيراً أكبر فى إنخفاض نسبة الحوادث عن عامل الخبرة

Age exerts greater an influence than does experience, the older, more mature workers have fewer accidents than the younger workers. (1)

عرضة لارتكاب الحوادث.

ومن خلال هذه الدراسة أيضا يمكن إفتراض أن التحسن الذي يحدث في معدل الحوادث الذي يرجع إلى الخبرة وإلى السن قد يرجع جزئيا إلى حقيقة تسرب العمال الذين لا تناسبهم ظروف العمل أو الذين لا تتفق قدراتهم وميولهم واستعداداتهم وذكائهم مع متطلبات العمل، ولذلك يهجرونه بمرور الوقت ولا يبقى إلا العمال الصالحون أى عملية غربلة العمال غير الصالحين وطردهم.

Weeding out of workers less fit for the job.

والواقع أن مسألة ارتباط الحوادث بالخبرة يجب أن توجه انتباهنا إلى برامج الأمن الصناعي بالنسبة للعمال الجدد. وعلى الرغم من أن معرفة أداء العمل من الممكن أن تنأتى عن طريق ممارسة العمل وحدها، ولكن فى هذه الحالة نترك العامل لممارسة نوع من المحاولة والخطأ *In a trial - error fashion* ولكن لابد من إرشاد العامل وتدريبه، وليس معنى ذلك زيادة الكفاية الإنتاجية للعامل وحسب وإنما معناه أيضا انخفاض معدل الحوادث، فالتدريب السليم يساعد على زيادة الإنتاج وعلى انخفاض معدل الحوادث، ففى إحدى الدراسات التى أجريت على عمال مصانع الصلب وجد أن مجموعة من العمال الجدد الذين حضروا برنامجا فى الأمن الصناعي ومنع

---

(1) Gilmer, B. V. فى المراجع

الحوادث ارتكبوا عدداً أقل من الحوادث فى الأيام الأولى من العمل بالمقارنة  
بالعمال الذين لم يتلقوا مثل هذا التدريب.

### قبول المخاطر : Risk acceptance

هناك بحوث حديثة تبشر بالوصول إلى نتائج هامة فى مسألة قبول  
المخاطر كسبب من أسباب وقوع حوادث العمل ويعبر عن قبول المخاطر  
بذلك السلوك الذى يقحم فيه العامل نفسه على الرغم من وجود احتمال  
فشل هذا العمل.

ولقد أجرى روكويل T. H. Rockwell دراسة عن قبول المخاطر فى  
مكان توجد به الآلات الصناعية. وفى هذه الدراسة صمم جهازاً لإثارة  
روح الخطر مع وجود فرصة تسمح للعامل بقبول هذا الخطر أو الابتعاد  
عنه. ولقد كتفت النتائج الأولية عن وجود فروق فردية بين الناس فى رد  
الفعل اللازم للخطر. ولقد نقل هذا الجهاز فى بيئة صناعية وطبقه على ٣٧  
عاملاً. ولقد تبين أن المجموعة التى قبلت مواقف الخطر ارتكبت كثيراً من  
الحوادث الصناعية كما كانوا أقل مهاره وكانت توجد بينهم فروق فردية  
واسعة فى أداء العمل، وذلك بالمقارنة بالمجموعة التى لم تقبل مواقف الخطر.

### الظروف البيئية المسؤولة عن حوادث العمل:

عرفنا أن ارتكاب الحوادث قد يرجع إلى عوامل شخصية أى ظروف  
ذاتية تكمن فى داخل الفرد نفسه كالخبرة أو الشعور بالتعب أو قبول  
الأخطار أو الثورة الإنفعالية أو التآزر الحركى أو الذكاء أو حدة الإبصار،  
ولكن إلى جانب ذلك هناك عوامل ترجع إلى الظروف البيئية المحيطة بالعمل،

ومن أمثلة هذه الظروف درجة الحرارة أو الرطوبة أو المبرودة أو التهوية أو الضوضاء وما إلى ذلك<sup>(١)</sup>.

#### *الإضاءة والحرارة: Lighting and temperature*

من الواضح أن درجة الإضاءة ووضوح الرؤية تؤثران فى معدل الحوادث Accident rate ومن المؤكد أن نسبة الحوادث التى تقع فى ضوء النهار أى فى الضوء الطبيعى daylight أقل منها فى أى نوع من الإضاءة الصناعية Artificial illumination ولقد أجرت إحدى شركات التأمين إحصاء لجميع الحوادث الصناعية وتبين أن ٢٥٪ من هذه الحوادث ترجع إلى رداءة أو سوء الإضاءة were due to Poor Lighting وفى بحث آخر طبق فى إنجلترا أجراه فيرنون H.M. Vernon عن الوقاية من الحوادث وإتضح منه أن الإضاءة الصناعية يتسبب عنها زيادة قدرها ٢٥٪ من مجموع الحوادث. كذلك فإن درجة الحرارة من الممكن أن تؤثر فى العامل وأن تزيد من درجة تعرضه للحوادث فلقد كشفت دراسة فيرنون سائلة الذكر أن عددا قليلا فقط من الحوادث يقع عندما تكون درجة الحرارة فى حدود سبعين درجة بينما يرتفع معدل الحوادث إرتفاعا ملحوظا عندما تنخفض درجة الحرارة إلى أقل من ٦٥ درجة، وكذلك يرتفع ذلك المعدل عندما ترتفع درجة الحرارة إلى ما فوق ٧٥ درجة، وفى دراسة أخرى طبقت على عمال مناجم الفحم إتضح أن هناك تزايدا مضطربا فى عدد الحوادث البسيطة كلما ارتفعت درجة الحرارة من ٦٢ إلى ٨٥ درجة.

وفى المناجم التى كانت ترتفع فيها درجة الحرارة بلغ عدد الحوادث

---

(١) راجع فصل الظروف الفيزيائية المحيطة بالعمل فى هذا المجلد.

البسيطة ثلاثة أضعاف الحوادث في المناجم منخفضة الحرارة. ومن الطبيعي أن درجة الحرارة التالية تختلف من عمل إلى عمل ومن مكان إلى مكان ومن فصل من فصول السنة إلى آخر. ولذلك فإن مشكلة درجة الحرارة ما زالت تبحث عن حل ويحتاج حلها إلى إجراء الدراسات لتحديد درجة الحرارة المثالية لكل عمل من الأعمال.

#### صعوبة العمل : *Severity of work*

هناك بعض الأعمال التي تتطلب جهداً كبيراً فيزيقياً كبيراً من العامل ولا شك أن هذا يساعد على وقوع الحوادث، ولكن الأدلة التجريبية لا تؤيد هذا الفرض كلية، ففي إحدى الدراسات وجد أن معدل العمال الذين يقومون بمجهود عضلية وجد أن نسبة إرتكابهم للحوادث في الصباح لا تختلف عنها في فترة بعد الظهر أن نسبة الحوادث عندهم في فترة بعد الظهر إلى نسبة الحوادث عندهم في فترة الصباح لا تختلف عن مثيلها عند عمال يشتغلون في أعمال ميكانيكية أو يديرون الآلات أو يقومون ببعض الأعمال اليدوية، ولكن على كل حال لوحظ أن إنتاج العمال أصحاب الأعمال الثقيلة ينخفض في فترة بعد الظهر عن مثيله عند العمال أصحاب الأعمال الخفيفة وإذا أخذنا بمقياس معدل الحوادث بالنسبة لكل وحدة من وحدات الإنتاج أى السلعة المنتجة لوجدنا أن العمال أصحاب الأعمال المجهدة جسمياً يرتكبون نسبة أكبر من الحوادث. وتؤدي هذه النتيجة إلى افتراض أن معدل الحوادث بالنسبة لوحدات الإنتاج يزداد تدريجياً بمروور ساعات العمل اليومي.

## المناخ الصناعي Industrial climate

كان الاتجاه المعتاد فى دراسة حوادث العمل هو دراسة كسل عامل أو متغير على حده مثل عامل الخبرة أو القدرة العقلية أو الأضائة وما إلى ذلك، ولكن هناك إتجاها حديثا يعتبر إتجاهها كليا أو إحصائيا حيث يدرس فى وقت واحد مجموعة من العوامل بهدف الوصول إلى نمط مناخى climate pattern يتميز بانخفاض معدل الحوادث. أى الجور الصناعى العام الذى يساعد على انخفاض معدل حوادث العمل.

وأول دراسة من هذا النوع أجراها كير W. A. Kerr فى إحدى مصانع أجهزة الراديو بأمريكا، ووجد أن الحوادث تحدث بكثرة فى الاقسام التى تقل فيها إمكانية الترقية Promotion وعدم وجود فرصة للنقل الداخلى إلى أقسام المصنع الأخرى، والتى تمتاز بوجود مستو عال من الضوضاء. أما الحوادث الخطيرة فكانت توجد فى الاقسام التى يسيطر عليها عمال ذكور، ويوجد بها فرصة قليلة فى الترقية، وفرصة قليلة للتعبير عن اقتراحات العمال، وعدم وجود روح. التسباب بين العمال.

وفى دراسة أخرى من نفس النوع تبين أن العوامل الآتية ترتبط بكثرة عدد حوادث العمل:

- توفير العمال فى مواسم معينة من السنة أى طردهم والإستغناء عنهم.
- وجود شركات صناعية أخرى فى نفس المنطقة.
- نسبة كبيرة من العمال تحمل معدات أو مواد ثقيلة فى أثناء العمل.
- ظروف معيشية سيئة.

- حجم المصنع.
  - معدل الانتاج.
  - أما عنف الحوادث فقد وجد أنه يرتبط بالعوامل الآتية:
  - تغيب العمال Absentecism .
  - أكل متساوى.
  - عدم تمثيل إتحاد العمال فى إدارة الشركة.
  - فرض عقوبات على البطء فى العمل أو التأخير فيه Penaltiv for tradiness .
  - عدم إشراك العمال فى الارباح Employee Profit Sharing .
  - إرتفاع درجة الحرارة إلى أقصى حد.
  - القذارة ورشح العرق من جسم العامل.
- هذه هى بعض العوامل الذاتية والمادية التى تتضافر وتؤدى إلى وقوع الحوادث، ولكن يبقى أماننا سؤال هو كيف يفسر علم النفس الأمن الصناعى؟

### النظريات السيكلوجية لى الأمن الصناعى:

من أقدم النظريات التى وضعت لتفسير الحوادث من الناحية السيكلوجية، ومن أكثر النظريات شيوعاً، نظرية الميل لإستهداف الحوادث Accident Proneness theory فالناس الذين يرتكبون بصورة متكررة كثيراً من الحوادث يطلق عليهم إسم مستهلخى الحوادث Accident Prone والسبب فى ذلك وجود بعض السمات الوراثية الخاصة فإنهم يقحمون



أنفسهم فى السلوك الخطير، أى القابلية للتعرض للحوادث، وقد يكون ذلك لإشباع بعض الدوافع فى داخل الفرد نفسه.

وعلى الرغم من شيوع هذه النظرية إلا أن الأدلة العملية على صحتها متعارضة حقيقة أن هناك الأشخاص الذين يرتكبون كثيراً من الحوادث بصفة متكررة، وحقيقة أن نسبة كبيرة من الحوادث ترتكب بواسطة نسبة قليلة من الناس، فإن هذا بذاته لا يعد دليلاً على صحة نظرية إستهداف الحوادث. إن الدراسة الاحصائية لتوزيع الحوادث بين جمهور العمال توضح أن تركيز غالبية الحوادث فى يد قلة من العمال ليس إلا ضرورة رياضية *Mathematical necessity* وعلى ذلك فالدليل الوحيد لتأييد نظرية إستهداف الحوادث هو الأمثلة التى تتكرر فيها الحوادث بما يزيد عن الصدف.

ولقد دل التحليل الاحصائى الذى أخذ فى الاعتبار عامل الصنفه على وجود حوالى ١٥٪ فقط من مجموع الحوادث يمكن إرجاعها إلى نزعة إستهداف الحوادث. وعلاوة على ذلك فإن العوامل الأخرى غير إستهداف الحوادث لم تكن مضبوطة *uncontrolled* وإذا أمكن ضبطها والإبقاء فقط على عامل إستهداف الحوادث فإن هذا الرقم سوف ينخفض. ومعظم الدراسات كانت تفضل فى أن تأخذ فى الاعتبار مقدار ما كان يتعرض له العامل من عنصر المخاطرة فيما يقوم به من أعمال. المفروض أن يكون هذا القدر من المخاطرة المتضمن فى العمل متساوى *equal exposure to risk* فقد يرتكب العامل حوادث أكثر من غيره لأنه كان يتعرض لمواقف خطيرة أكثر من غيره من الزملاء.

## نظرية الحرية والأهداف واليقظة

### The goals - Freedom - Alertness Theory

طبقا لهذه النظرية تعتبر الحادثة سلوكا عمليا رديئا، أى ناتجه عن بعض السلوك السيء الذى يحدث فى بيئة سيكولوجية غير مواتية أو غير مشجعة حيث لا يتلقى العامل المكافأة على عمله. فكلما كان المناخ الصناعى فيه وفرة من الفرص السيكولوجية والاقتصادية كلما كان سلوك العامل غاليا بين الحوادث. إن المناخ السيكولوجى الصحى الذى يوفر للعامل المكافأة والجزاء على ما يبذل من جهد يجب أن يوفر هذا المناخ للعامل فرصة وضع الأهداف بعيدة المدى والأهداف القريبة، على أن يكون فى الإمكان تحقيق هذه الأهداف. فبغنى أن يكون العامل قادراً على إتارة بعض الموضوعات وعلى المساهمة فى وضع حلولها. ومثل هذه الفرصة تقود إلى تكوين عادة التيقظ Alertness وجودة الانتاج .

High-quality production. فالظروف السيكولوجية والاقتصادية الطيبة تشجع العامل على اليقظة والانتباه والحيلة. إن الدراسات التى أجريت على المناخ السيكولوجى والحوادث تعطى كثيرا من الأدلة لتعزيد نظرية اليقظة هذه وأثرها فى الوقاية من حوادث العمل.

نظرية الضغط والتكيف The adjustment stress Theory هذه النظرية كالنظرية السابقة تؤكد أهمية طبيعة العمل ومناخ العمل Working climate كعامل محدد أساس للحوادث.

وتبعا لهذه النظرية فإن العامل الذى يقع تحت ظروف الضغط والتوتر stress يكون أكثر عرضة More liable للتورط فى الحوادث عن العامل المتحرر من الضغط والتوترات. وقد تبدو هذه النظرية لأول وهلة أنها تشبه نظرية نزعة

استهداف الحوادث the accident - proneness theory ولكن الحقيقة غير ذلك. إن نظرية نرعة استهداف الحوادث تشير إلى وجود خلل دائم طبعى تكوينى فى بناء الاسان أو فى تكوينه.

Permanent constitution inadequacies in the individual's makeup, whereas the adjustment - stress theory is concerned with ordinary adjustment to stress resulting from temporary conditions such as illumination, temperature, congestion in the workplace, alcohol consumption, and the influence of disease organisms<sup>(1)</sup>

نظرية إستهداف الحوادث تشير إلى خلل مستمر فى تكوين الشخص أو عدم ملاءمة الظروف الطبيعية التكوينية فى الفرد، أما نظرية التكيف للضغط فتشير إلى التكيف العادى للضغط الناتجة من الظروف الوقتية مثل الاضاءة أو درجة الحرارة أو مرض العامل أو الضعف الناتج عن إدمان الخمر.

ولقد أشار كير Kerr إلى أن نظرية اليقظة Alertness ونظرية الضغط stress وكذلك نظرية استهداف الحوادث Accident proneness تكمل بعضها بعضا فهذه النظريات ليست متعارضة وإنما هى متكاملة.

وفى نظره يحدث معدل الحوادث فى المجالات الصناعية على النحو الآتى:

النسبة	النظرية أو التفسير
١ - ١٥ %	نظرية استهداف الحوادث
٣٠ - ٤٠ %	نظرية اليقظة
٤٥ - ٦٠ %	نظرية الضغط

(1) المرجع السابق Gliner

وواضح أن نظرية انضبط تعدد مسئولة عن أكبر نسبة من الحوادث  
والآن نكتفى بهذا الحد في تحليلنا لتفسير أسباب الحوادث من الناحية  
السيكولوجية، ولنبحث كيفية الوقاية من الحوادث أو كيفية تدريب العمال  
على الأمن الصناعي وعدم ارتكاب الحوادث.

### التدريب على منع الحوادث:

نستطيع أن نرى من خلال العرض السابق أننا ما زلنا في حاجة إلى عمل  
الكثير من أجل التعرف على الظروف للمادية والسيكولوجية التي تقود لوقوع  
الحوادث. ولكن على الرغم من ذلك لدينا الآن معلومات ونظريات تسمح  
لنا لبناء أو إقامة مشروعات الأمن والتدريب عليها.

إننا نعرف أن التدريب المهني يقوم على أساس من نظريات التعلم أو  
على التطبيق العملي لنظريات التعلم. إن وظيفة التدريب الأساسية هي أن  
يتعلم الفرد بعض الأساليب الجديدة للسلوك أما في مجال الوقاية من  
الحوادث فإن التدريب يستهدف خفض عدد الحوادث. وعلى المعلم يقع  
عبء تغيير سلوك العامل والدليل على حدوث هذا التغيير هو القيام بالسلوك  
الآمن السليم بدلا من السلوك الخطير المؤدى إلى وقوع الحادث، ومهما يكن  
من ألوان النشاط - كروية الأفلام الشيقة أو المحاضرات - فإنها تعد عديمة  
الأهمية ما لم تود حقيقة إلى إنخفاض معدل الحوادث عند المتعلم.

ويمكن إنخفاض معدل الحوادث إذا تعلم العامل كيفية القيام بالسلوك  
السليم في وظيفته. وقد يكون العامل ملما حقيقة بقواعد الأمن الصناعي  
وشروطه، ولكن هذه المعرفة في حد ذاتها لا تضمن أنه سوف ينفذ هذه  
القواعد. وعلى ذلك فإن برامج التدريب يجب أن تستهدف جانبيين:

١ - إلمام العامل بالطرق السليمة فى أداء العمل.

ب - حثه أو تشجيعه أو إثارة غو تنفيذ هذه المعرفة.

ومن أجل ذلك كان الشعار الذى إتخذته صناعة الصلب فى الولايات المتحدة الأمريكية يقول: "المعرفة لا تكفى Knowings not enough "

ولكن كيف نتأكد من أن عمال شركة معينة فى حاجة إلى التدريب؟

إن أول الخطوات التى تدلنا على مدى وجود هذه الحاجة هو فحص تقارير الحوادث بهذه الشركة Accident Reports فإذا وجدنا أن هناك نسبة كبيرة من الحوادث ترجع إلى القيام ببعض الأفعال أو الأعمال الخاطئة أو الخطيرة، فإن ذلك لا يكفى فى حد ذاته إذا كان السبب فقر فى معرفة العامل أو عدم وضع القواعد التى يعرفها موضع التنفيذ. وبطبيعة الحال ليس هناك أى جدوى من تعليم العامل أموراً هو يعلمها فعلاً، إن التقرير يجب أن يحتوى على المعلومات التى يعرفها العامل وتلك التى يجهلها وإذا أردنا التأكيد فإننا نستطيع أن نختبر العامل فى مدى معرفته كيفية أداء العمل الفعلى المطلوب فى وظيفته. وعلى أساس من نتائج مثل هذا الإختبار نستطيع أن نوجه برامج التدريب، إما لتعليم العامل السلوك السليم، أو إثارة إهتمامه نحو القيام به لحماية نفسه وحماية منشآت الشركة.

أما محتوى منهج التدريب فيحصلده تقارير الحوادث التى تحدد نواحى النقص فى معرفة العامل أو نواحى الفتور عنده فى تنفيذ بعض قواعد الأمن الصناعى، كذلك تحدد نوع العمليات التى تمثل خطورة أكثر من غيرها. فإذا فرضنا أن التقارير قد أشارت إلى أن العملية س تمثل خطورة أكثر من العملية ص فإن برامج التدريب تتناول العملية س بالتركيز حتى يتمكن العامل من

القيام بها بطريقة سليمة.

أما إذا لم تتوفر لنا تقارير الحوادث فإننا نستطيع أن نحدد محتوى برامج الأمن الصناعى عن طريق تحليل العمل Job analysis أى عن طريق الوصف الدقيق لحركات العمل، ومناشطه وتفصيله ودقائقه المختلفة والآلات المستخدمة فيه، والخطوات المتضمنة فى العمل من بدايته إلى نهايته. ويتناول هذه المعلومات مهندس الأمن الصناعى. ويهتم بالجوانب التى تحتوى على مواطن الخطر أو إحتمال الخطر، ويضع الطرق السليمة لآدائها فإذا وجد أن عملية من العمليات تتضمن رفع عمود ثقيل من الصلب، فإنه يتصور أن هذه العملية هى التى يحتمل أن تصيب العامل وعلى ذلك يضع الطريقة الصحيحة لرفع مثل هذا العمود، ويضع ذلك فى برامج الأمن الصناعى. ويمكن الحصول على معلومات مفيدة من العمال أنفسهم عن طريق سؤالهم عن الأعمال الخطيرة التى يقومون هم بها أو التى يقوم بها زملاؤهم.

كيف يمكن تنفيذ برنامج التدريب، أو ما هى الخطوات العملية المتضمنة فى برنامج التدريب؟

من بين الطرق الناجحة تكليف أحد العمال المهرة بأداء العمل بالصورة المثالية الآتية أمام العمال، كأن يستعرض أمامهم تشغيل أو إدارة أحد الآلات أو الأجهزة to demonstrate وعندما يرى العامل ذلك فإنه يأخذ فكرة كلية عن كيفية أداء العمل بالصورة الصحيحة. وبعد عملية الإستعراض هذه يمكن عقد مناقشة يسأل فيها العمال عن مدى إستيعابهم طرق العمل ومعرفتهم ماذا ينبغى أن يفعلوا.

أما الخطوة الثانية من خطوات التدريب فعبارة عن تكليف المتعلم نفسه

بالقيام بالعمل أمام المدرب. وينبغي أن يكرر أداء هذا العمل حتى يتقنه، ويكتسب المهارات اللازمة لأدائه.

وكثير من المدربين يكتفون بمرحلة الإستعراض ولكن الاستعراض لا يكفى إنما الفرد يتعلم حقيقة عن طريق أداء العمل بنفسه. إن الإستعراض يعلم الفرد ماذا ينبغي أن يفعل ولكنه لا يضمن بالضرورة أنه قادر على الفعل.

كذلك يمكن استخدام الكتب والكتيبات والنشرات والمحاضرات والأفلام السينمائية، والنماذج والصور والمناقشات. وعلى الرغم من نجاح هذه الوسائل إلا أنه لا يمكن أن تغنى عن المعلومات الفعلية، وعن الأداء الحقيقي للعمل تحت إشراف أحد الفنيين ذوي الخبرة.

ويجب أن يقوم بالتدريب أشخاص من داخل المؤسسة الصناعية نفسها الذين يعلمون الأحداث اليومية التي تقع داخل شركاتهم. أما إسناد مسؤولية التدريب إلى أشخاص من خارج المؤسسة فإنه يعد إجراء خاطئاً لأنهم لا يعلمون الجوهر الخاص داخل الشركة، كما أن العمال يتقنون أنهم لا يهتمون بهم. وكثيراً ما يعهد بمهمة التدريب إلى مهنيين الأمن الصناعي، ولكنه لا يكون قريباً من العمال، ولذلك فإن التدريب الصحيح يجب أن يقوم به ملاحظو العمال الذين ينخرطون في وسط العمال ويلامسون العمل وظروفه الفعلية. إن الملاحظ أو المشرف المباشر على العمل هو السدى يستطيع أن يكتشف مواطن الضعف في العمل، وأن يصحح الأخطاء بل إنه هو الذي يستطيع أن يقرر مدى حاجة عماله للتدريب من عدمه أكثر من رجال الإدارة العليا.

## كيفية تشجيع العامل على السلوك السليم :

كيف يمكن إثارة إهتمام العامل أو تشجيعه على إتباع تعليمات الأمن الصناعى؟ فإذا فرضنا أن تحليل المعلومات التى حصلنا عليها عن عدد من الحوادث فى وظيفة ما قد كشف لنا أن السبب فى وقوع الحادثة هو تطاير الصدا من فوق بعض الأجسام الحديدية ودخوله فى عين العامل. للقضاء على هذا السبب فإن وحدة الأمن الصناعى بالمصنع تصدر تعليمات بضرورة لبس القناع الواقى Safety glasses ولكك قد تجد عاملاً يرفض وضع هذا القناع بقوله: لقد مضى على سنوات طويلة فى هذا العمل ولم ألبس فى حياتى هذا القناع، ولم يقع لى أية حادثة.

ولنفرض أيضاً أن تعليمات الأمن الصناعى تقضى بعدم نزول العامل من فوق السلم Ladder بظهره" مواجهاً للدرجات السلم، وقد تجد كثيراً من العمال الذين يقولون إنهم منذ سنوات طويلة وهم يهبطون من فوق السلم بظهورهم، ولم تقع لهم أية حادثة. وبالمثل فإن سائقى السيارات توجه إليهم التعليمات بأن قيادة السيارات بسرعة تتعدى الحدود القانونية تعد قيادة خطيرة، ولكن كثيراً منهم يقولون أنهم يتعدون هذه السرعة ولم تحدث لهم أية حادثة. ونحن أمام مشكلة مع هؤلاء العمال تتعلق بإثارة دوافعهم وإهتمامهم وحفز إرادتهم نحو إتباع التعليمات. وما كان لنا أن نجد مثل هذه الصعوبة أو المشكلة لو أن حادثة وقعت كلما هبط العامل السلم بظهره، أو كلما إمتنع عن وضع القناع الواقى للعين، أو كلما تجاوز السائق السرعة القانونية. أننا أمام مشكلة تقييم العامل بالفعل الخطأ ولكن لم تقع له بعد أى حادثة تقنعه بضرورة تعديل سلوكه.



كيف نستطيع أن نقنع العامل بخطأ رأيه هذا، أو إستدلاله الخاطئ؟ إننا نستطيع أن نحقق ذلك عن طريق إقناعه بوجهة النظر طويلة المدى The long - run point of view بمعنى أنه على المدى الطويل، وفى المستقبل القريب أو البعيد، سوف تلحقه الحادثة إذا أصر على خرق تعليمات الأمن الصناعى، وامتنع عن ممارستها.

ومن الممكن أن نقنع العامل المتشكك فى قيمة الأمن الصناعى عن طريق عرض ملفات قضايا الحوادث التى حدثت لغيره من العمال بعد أن قضاوا عشرات السنين فى وظائفهم. فالقاعدة العامة هى تطبيق القاعدة، ولا يعنى عدم وقوع الحادثة للعمال أن الطرق التى يتبعها هى الطرق السليمة.

### إشراك العمال فى برامج الأمن الصناعى: Employee participation

لقد تجمعت أدلة كثيرة فى السنوات الأخيرة تؤكد أهمية إشراك العمال فى إثارة إهتمامهم وتشجيعهم فى تنفيذ الأمور التى يقصد بها حمايتهم ورعايتهم، وعلى سبيل المثال فقد أكد بعض البحات أننا إذا شجعنا العمال على الإشتراك والمساهمة فى تحديد متطلبات الأمن الصناعى لوظائفهم، فإنهم سوف يضعون هم أنفسهم القواعد Rules وسوف يقبلونها ويحترمونها ويتفنونونها لأنها تكون نابعة منهم.

ولقد طبق هذا المنهج على عمال صناعة الصلب حيث دربوا على إرتداء الأبنذية الواقية ولقد تم إختيار بعض العمال الذين كانوا يتمتعون بمكانة عالية بين زملائهم، والذين كانوا يتمتعون بحبهم، ولقد عرض عليهم كثير من البيانات التى توضح حدوث نسبة كبيرة من الإصابات فى أقدام العمال، وطلب منهم أن يقدموا الإقتراحات أو التوصيات التى تحمى العمال من مثل

هذه الإصابات. ولقد ناقش المشرفون معهم مشكلة الأمن الصناعي من زواياها المتعددة وتم اقتراح إستعمال الأحذية الواقية، كما تقرر إستخدام أنواع مختلفة من الأحذية المختلفة على سبيل التحريب. ولم يتدخل مهندس الأمن الصناعي ولم يضع أى إقتراحات بينما ترك ذلك للعمال أنفسهم وكان دوره قاصراً على إثارة المناقشة ومساعدة العمال على الوصول لقرارات محددة، وكان هؤلاء العمال يناقشون زملائهم ويأخذون رأيهم. ومعنى ذلك أن الإقتراحات والتوصيات لم تكن قاصرة على هذه الفئة المختارة من العمال وإنما كانت نابعة من جميع العمال. وفى النهاية قررت المجموعة أن يرتدى العمال نوعاً معيناً من الأحذية الواقية طوال وقت العمل، وكانت النتيجة أن تقبل جميع العمال هذه التوصية بحماسة زائدة.

وهنا تساءل لماذا نجح هذا المنهج؟ والسبب واضح إن هذا التقرير كان صادراً مباشرة من الناس الذين سوف يتأثرون مباشرة بهذا القرار، إنه صادر منهم ولهم. ومما يؤكد علم النفس أن الناس يشارون ويهتمون أكثر عندما يتاح لهم فرصة المساهمة فى تحديد مناسطهم وعلى العكس مما هو شائع فإن كثيراً من الناس يميلون لتحمل المسؤولية، وأن الشخص ليتعر بالسعادة عندما يجد الناس يمتدحون قراراً من صنعه أو من وضعه.

ومما يساعد أيضاً على قبول هذا القرار وفاعليته أن التغير فى الرأى حدث بين الجماعة تدريجياً وليس فجائياً. إن كل منا تقريباً يقاوم ويعارض التغير المفاجئ الطفرى، فإن العادات القديمة فى السلوك ليست فى حاجة إلى مشيرات أو دوافع لأنها راسخة فى الزمن أو يعلمها الفرد علماً كاملاً. ومما لاشك فيه أننا نستغرق وقتاً وجهداً أقل للقيام بعمل ما تبعاً للطريقة القديمة المعروفة أقل من الجهد اللازم لتعلم طريقة جديدة فى العمل، وإن

كان هذا لا يمنع أن الطريقة الجديدة بعد إتقان تعلمها سوف تصبح أكثر سهولة ويسراً وأكثر سرعة.

ولل قضاء على مقاومة كل ما هو جديد يلزم تقديم العادة الجديدة أو الأسلوب الجديد تقديماً تدريجياً وتجنب صدور الأوامر والقرارات من أشخاص بعيدين عن مجال تطبيق القرارات ولا يتأثرون بها.

### حملات الإعلام والملصقات Safety campaigns and posters

يمكن أن تستخدم الملصقات وحملات الإعلام لإثارة إهتمام العمال نحو سلوك السلوك السليم، وإتباع قواعد الأمن الصناعى. وكثير من المنظمات الصناعية تقوم بهذه الحملات ولقد نظمت وزارة القوى العاملة بالجمهورية العربية للمتحدة المعرض الثانى للملصقات الأمن الصناعى بالغرفة التجارية بمدينة الإسكندرية فى شهر أغسطس عام ١٩٧٢ وإحتوى على كثير من الملصقات التى تصور للعمال مواطن الخطر والطرق السليمة وإحاطة فى أداء العمل أو نقل المنتجات أو توصيل التيار الكهربى.

ولقد إحتوى هذا المعرض على كثير من الملصقات ونماذج الأجهزة الخاصة بالأمن الصناعى ومن ذلك الإرشادات الآتية:

- ١- إستعمال القفاز لحماية اليد والأصابع من الإصابة.
- ٢- عدم وضع الأسلاك الكهربائية فى طريق العمال أو فى طريق عربات اليد.
- ٣- تفادى تصادم عامل بعمال آخر أو أجسام أخرى نتيجة لعدم رؤية العامل أو نتيجة لحمل بعض الصناديق الكبيرة.
- ٤- توجيه نصائح للنساء العاملات بعدم لبس الحلى فى وسط العدد والآلات.

- ٥- عدم التسرع فى الحركة أو المشى حتى لا يسقط العامل نتيجة لذلك.
  - ٦- البعد عن مصادر إشعاع الضوء الشديد حتى لا تصاب عين العامل.
  - ٧- ضرورة الإستماع إلى التعليمات وضرورة الأخذ بمحشورة الغير من ذوى الخبرة.
  - ٨- ضرورة معرفة العامل مواطن الخطر فى المصنع.
  - ٩- ضرورة وضع الأتباء أو رصها فى أماكنها الصحيحة.
  - ١٠- إستعمال الحاجز الواقى ووضعه أمام الآلات والسيور والتروس ومصادر النار والإشتعال.
  - ١١- ضرورة لبس الحذاء الواقى وهو حذاء ضخم يحمى الرجل حتى الركبة.
  - ١٢- عدم السهر أو إستعمال الخمر والمخدرات والمكيفات.
  - ١٣- عدم وضع حمولة أزيد من اللازم فوق العربات.
  - ١٤- معظم النار من مستصغر الشرر.
  - ١٥- ضرورة إستعمال الخوذة لحماية الرأس.
  - ١٦- ضرورة إستعمال القناع الواقى للعين.
  - ١٧- ضرورة إستعمال القناع الواقى من الغازات.
  - ١٨- تبلغ قيمة خسارة جمهورية مصر العربية من الحوادث ٥٠ مليون جنيه سنوياً.
- ويقول أحد التقارير الصادرة عن المؤسسة المصرية العامة للأدوية إنه فى كل عام تحدث ملايين الحوادث الصناعية فى العالم بعضها يقضى إلى الوفاة، وبعضها يقضى إلى وقوع العجز الكلى أو الجزئى للعامل، أو العجز للوقت أو العجز الدائم فى قدرات العامل.

ولتقدير ضخامة الخسائر التي تنجم عن الحوادث نقارنها بخسائر الحرب العالمية الثانية فى الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة البريطانية.

الدولة	متوسط الخسائر الحربية فى الشهر	الخسائر فى الصناعة
المملكة المتحدة البريطانية	٨,١٢٦	٢٢,١٠٩
الولايات المتحدة الأمريكية	٢٢,٠٠٨	١٦٠,٧٤٧

وواضح أن الخسائر الصناعية تفوق ما كانت تخسره هاتان الدولتان فى المعارك العسكرية، على الرغم أنهما من الدول الرئيسية التى إشتركت فى الحرب وهم أيضاً من الدول الرائدة فى مجالات الأمن الصناعى ومع ذلك كانت الخسائر حسيمة.

أما فى مصر فإن الإحصاءات تدل على أن حوادث العمل تتزايد بشكل واضح فى السنوات الأخيرة.

السنة	إصابات العمل بالألف	حالات الوفاة	المصر للسليم
٦٦/٦٥	٨٩٧٢٦	٥٢٧	١,٨٦٢
٦٧/٦٦	١٠٦٥٥٥	٣٩٠	١,٩٧٢
٦٨/٦٧	٩٧٣٢٠	٣٦٥	٢,٣٤٤
٦٩/٦٨	١٠٢٩٣٩	٣٢٢	٢,٢٦٤
٧٠/٦٩	١٢٤٧٧٢	٥٢٠	٣,٤١٩

وواضح أن أعداد حوادث العمل آخذة فى التزايد وإن كانت الإحصاءات تدل أيضاً على زيادة عدد الأفراد المؤمن عليهم ضد الحوادث والوفاة، ففي عام ٦٥ / ٦٦ كان عندهم ٢٦٠,٢٦١,٢ بلغ هذا العدد فى عام ٦٩ / ١٩٧٠, ٩٤١,٩٤٨,١.

وإذا نظرنا لحجم هذه المشكلة على المستوى العالمى لوجدنا أن هناك حوالى ١٥ مليون حادثة سنوياً.

يتبع عن الحوادث خسائر كبيرة منها الخسائر المباشرة والخسائر غير المباشرة، ففي مصر تتكلف الحادثة الواحدة ٢٥ جنيهاً لكل مصاب مؤمن عليه من حيث العلاج والمساعدات المالية والتعويض والمعاش، هذا إلى جانب تكاليف التأهيل المهني لذوى العجز. أما متوسط تكلفة الحادثة الواحدة فى الولايات المتحدة الأمريكية فتبلغ ٣٥٠ دولاراً أى ما يعادل ١٤٠٠ جنيهاً مصرياً.

*أما الخسائر غير المباشرة للحوادث فيمكن تلخيصها فيما يلى.*

- ١- ضياع الانتاج نتيجة تجمع العمال لمشاهدة الحادث.
- ٢- ضياع الانتاج نتيجة توقف العمل وزيادة الاضطراب.
- ٣- ضياع الانتاج نتيجة لاجراءات التحقيق ونقل المصاب للمستشفى.
- ٤- نفقات تدريب عامل جديد آخر.
- ٥- ضياع الانتاج نتيجة الفرق فى سرعة انتاج العامل القديم والجديد.
- ٦- ضياع الانتاج نظراً لتعطل الآلة لعدم وجود عامل يشغلها.
- ٧- نفقات اصلاح الآلات أو تدميرها أو عطلها.

٨- ضياع المواد الخام للمصنعة أو المساعدة.

٩- نقص معدل انتاج العامل بعد عودته.

١٠- عدم إمكان الوفاء بالتزامات الانتاج المقرر فى الخطة.

١١- تكاليف الاجراءات القضائية فى المحاكم.

١٢- الاضرار بسمعة المؤسسة إذا تكرر عدم قدرتها الوفاء بالتزاماتها فى مواعيدها.

(المقصود توريد المنتجات للمشتري).

ولقد درست هذه الخسائر بعض الدول وتبين أنها قد تصل إلى خمسة عشر ضعفا للخسائر المباشرة ومتوسط ما تبلغه هذه الخسائر فى جميع المجالات الصناعية تصل إلى خمسة اضعاف الخسائر المباشرة أى بالنسبة لمصر  $25 \times 5 = 125$  جنيها مصريا لكل حادثة كتكاليف غير مضمونة وجملة تكاليف الحادثة المنظورة وغير المنظورة تصل إلى ١٥٠ جنيها. فإذا عرفنا أن متوسط اصابات العمل السنوية حوالى ١٢٥ ألف حادثة كانت جملة خسائر الدخل القومى  $125000 \times 150 = 18,750,000$  أى حوالى ١٩ مليونا من الجنيهات المصرية.

ويستهدف الأمن الصناعى ما يلى:

ا - حماية العامل من الاصابة أو من الوفاة.

ب - حماية الآلة والمحافظة عليها من التحطيم أو التلف.

ج - المحافظة على المواد الخام والمواد المساعدة وبقائها صالحة للاستعمال عن طريق التخزين السليم.

ولذلك يجب أن تراعى شروط الأمن الصناعى فى الخطرات الآتية:

١ - عند تصميم المشروع.

ب - عند تصميم الآلات.

ج - فى أماكن تولد الاخطار داخل المصنع.

د - عند اختيار العمال الصالحين.

هذا بالنسبة للأمن الصناعى فى أوقات السلم أما فى أوقات الحرب فإن المشكلة أكثر تعقيداً لأن الخطر لا يعرف مصدره ولا يعرف مواعده. وعلى ذلك فمهمة الأمن الصناعى فى الحرب مصاعفة ويتولى الدفاع المدنى فى المصانع حماية العمال والآلات من اخطار القنابل والحريق.

وينما نجد أن مهمة الأمن الصناعى فى أساسها مهمة وقائية تسعى لمنع الحوادث قبل وقوعها نجد أن مهمة الدفاع المدنى مهمة مزدوجة فهى وقائية وعلاجية. فالهدف الوقائى يستهدف منع الحوادث قبل وقوعها والهدف الثانى علاج آثار ما يقع من اخطار. ولذلك هناك فرق للتخصصات الآتية.

١- فرق المراقبة والانذار فى حالة الطوارئ.

٢- الاطفاء ومنع انتشار الحوادث.

٣- الانقاذ وحمل المصابين وحماية الآلات والمستندات ذات القيمة.

٤- فرق اسعاف المصابين.

٥- فرق الخدمة وتوفير المساكن لمن يفقدون مساكنهم فى جمهورية مصر العربية.

بدأت وزارة القوى العاملة اجراء أول بحث ميدانى عن حساب تكاليف يوم الغياب المفقود بسبب المرض العادى والمرضى المهينى وحوادث العمل. وهذا البحث يطبق فى ٢٧ شركة.



إن الوراثة قررت أجراء هذا البحث بعد أن بلغت جملة الايام المفقودة بسبب المرض العادى والمرضى المهنى وحوادث العمل ما يقرب من ٤,٥ مليون يوم غياب خلال العام الماضى فى ٧١٦ منشأة فقط يعمل بكل منها أكثر من ١٠٠ عامل، منها ٣ ملايين يوم مفقود بسبب الحالات المرضية و ٩٠٠ ألف يوم بسبب أصابات العمل و ١٠٠ ألف يوم غياب بسبب الأمراض المهنية، و ٤٥٠ ألف يوم بسبب حالات الوفاة والحوادث الجسمية. ولقد تم تحديد برنامج زمنى للتنفيذ يستغرق ٣ أشهر بدأت من أول أغسطس سنة ١٩٧٢.

ورغم شيوع استخدام الملصقات إلا أن فائدتها ليست مؤكدة. فقد لوحظ أن الملصقة التى تعبر عن فكرة عامة بطريقة سلبية ليس لها قيمة عملية، فالصورة التى تعبر عن صورة عامل شطره أحد الأجهزة إلى شطرين وتقول للعامل لا تدع ذلك يحدث لك. مثل هذه الصورة ليس لها قيمة فى الوقاية من الحوادث أو فى منعها، وإنما تخلق شعورا بالحنق واليأس والخوف والغضب ولا يرغب أحد أن يقتل أو يجرح أو يصاب، ومن الإهانة أن تشعر العامل بأنه يرغب فى ذلك. يجب أن تحمل الملصقة الجيدة فكرة بسيطة ومعقولة وبناءة وإيجابية. بمعنى أن توضح للعامل الطريق السليم لأداء العمل. ومن بين الملصقات أو الشعارات التى تعلق فى أماكن مختلفة من العمل ما يلى:

١- إلبس الخوذات الواقعية هنا.

٢- ضع أعقاب السجائر فى هذا الصندوق.

٣- أعبء الطريق من هذه النقطة.

#### ٤ - ضع الحاجز الواقى امام الآلة قبل تشغيلها.

ويجب أن تنجح المصقة فى جذب إنتباه العامل إلى أقصى درجة، ويمكن ذلك عن طريق إستخدام الإضاءة الجيدة والألوان الجيدة، وعن طريق وضع المصقة فى مكان يسهل رؤيتها وقراءتها، ولا ينبغي أن يكثر من وضع هذه الملصقات فى بيئة العمل فإذا كانت الملصقات تملأ أرجاء المكان فإن الناس لا يلتفتون إليها.

كذلك فإن حملات الإعلام أو عمل المباريات التى يتنافس فيها العمال للحصول على أحسن رقم فى الأمن الصناعى ومنح الفائزين الجوائز والمكافآت، مثل هذه الأمور تشجع العامل على الأمن الصناعى. وأحسن حملات الاعلام فى الأمن الصناعى هى تلك الحملات التى لا تنتهى أى المستمرة وينبغى أن يحصل الأفراد دائماً على المكافآت نظراً لإتباعهم قواعد الأمن الصناعى. ونقترح فى هذا المجال أن يتضمن ملف خدمة العامل حصراً للحوادث التى إرتكبها يمكن إستخدامه فى تقدير مدى صلاحيته للترقية أو النقل من وظيفة إلى أخرى أو لمنحه العلاوات المالية.

الجوانب الهندسية فى الأمن الصناعى: لقد ناقشنا حتى الآن العنصر الإنسانى فى حوادث العمل فقد كنا مهتمين بفهم طبيعة العامل حتى نستطيع أن نتنبأ بسلوكه، وأن نتحكم فيه، ولكن الجانب الهندسى أو الميكانيكى لا ينبغي إهماله بحال من الأحوال إن تنظيم بيئة العمل يلعب دوراً هاماً فى منع حوادث العمل، كذلك فإنه يجعل أداء العمل أكثر سهولة ويسراً. فإذا إقتضت ظروف الأمن الصناعى ، أن يرتدى العمال ملابس واقية فإن هذه مسألة سيكلوجية، ولكنها تصبح مسألة سهلة أو عسيرة تبعاً لنوعية الأفراد الذى يصمم لهم الأمن الصناعى، فإذا كانت الملابس غير

مريحة فإن المشكلة تصبح أكثر صعوبة فى اختراع الاجهزة الآمنة أو السليمة التى لا يمكن أن يحدث خطأ بسببها Foolproof devices. من الناحية الميكانيكية فإن الآلة الجيدة يجب أن تكون مصممة ضد الحوادث بقدر الامكان والواقع أنه من الصعب اختراع الجهاز الامن أمانا مطلقا، ولكن المهندس ذو الاصاله والابتكار يستطيع أن يخترع الاجهزة الآمنة بدرجة عالية، فالمنشار الدائر الذى لا يبدأ العمل إلا بعد وضع حاجز الامان، مثل هذا المنشار يكون أكثر أمانا من المنشار الذى يبدأ بدون وضع الحاجز، ومن الممكن أن يضع العامل الغبى الحاجز الواقى بعيدا عن سن المنشار بحيث يظل خطرا.

ومن شروط أجهزة الامن الصناعى الجيدة ألا تتعارض مع الانتاج Production interference by a safety device من الشروط الهامة فى جهاز الامن ألا يتعارض مع الإنتاج لأن مثل هذا الجهاز يرفضه كل من العمال ورجال الإدارة. أن الجهاز الجيد لا يتعارض مع الإنتاج بل إنه يسهل عملية الإنتاج، فعندما يشعر العامل بالامن فإنه يخلو من الخوف والقلق ويخلو من التوتر والضغط الذهني ويجد طاقة زائدة أن يوجهها نحو العمل.

الصيانة السليمة للمعدات Proper maintenance of equipments: إن البقاء على المعدات فى حالة جيدة يعد وسيلة من وسائل الامن الناجحة. إن الآلات التى لا تتوفر لها الصيانة اللازمة تخلق جوا خطرا على حياة العامل وعلى ظروف العمل. ولاشك أن نحاح قسم الامن الصناعى بالمؤسسة يتوقف على تعاون قسم الصيانة. فقسم الامن الصناعى يؤكد ضرورة الحاجة إلى صيانة الآلات والمعدات وقسم الصيانة يقوم باصلاحها.

ومن العيوب الشائعة صعوبة إجراء الاصلاح، وطول الفترة بين الابلاغ

عن وجود الخلل والقيام بالاصلاح الفعلى. احيانا يتم التعرف على مواطن الخطر ولكنها تبقى مددا طويلة دون علاج. وينبغى توفير العدد اللازم من العمال فى أقسام الصيانة حتى يمكن اصلاح الخلل فى حينه قبل وقوع الحوادث. ولا ينبغى أن تترك مسألة اصلاح الخلل إلى العمال أنفسهم وإنما لابد أن يقوم بها العامل المختص بالاصلاح. لأن الاصلاح غير السليم يعطى انطبعا زائفا بالامان مما يعرض حياة العامل للخطر أكثر مما لو لم يحدث الاصلاح على الاطلاق.

حسن تخزين الآلات والمعدات: هناك كثير من الشركات لا يوجد بها أماكن مناسبة لوضع الآلات وللمعدات فلا يوجد أماكن كافية لوضع العادم من المواد الحام، أو عدم تنظيف النوافذ والابواب، أو عدم وضع الماكينات والآلات فى مواضعها السليمة كالدواليب أو الارفف، فقد تقع الحوادث بسبب الإنزلاق على الشحم أو على الأرضية المبتلة أو القنره أو بسبب الإصطدام بالأشياء الموضوعة فى غير أماكنها، أو تعثر قدم العامل فى الأشياء الموضوعة على الأرض مبعثرة، أو السقوط أثناء هبوط درج السلم، أو العمل على أرصفة التصدير أو إصابة الجسم من بعض المسامير أو الخطاطيف، أو الاحتساب وما إلى ذلك.

وعلى الرغم من أن الصناعة الحديثة يوجد بها كثير من أجهزة وآلات الأمن الصناعى إلا أننا فى حاجة ماسة لإجراء البحوث العلمية لتصميم الآلات السليمة ولاكتشاف مواطن الخطر فى الآلات الحالية. إن إختراع الآلات السليمة يحتاج إلى دراسة قدرات العامل فى الإدراك الحسى، السمعى أو البصرى أو اللمس، وإستجاباته العقلية والحركية وقدراته المختلفة، وحتى جعل الآله أئوماتيكية لا يعنى صلاحيتها من الناحية

السيكلوجية، الآلة الاتوماتيكية يجب أن تترك عملاً كافياً للعامل حتى يشعر بالملل والضيق، وكذلك فإن علم توجيه الانتباه قد يكون سبباً فى وقوع الحوادث.

وقصارى القول فإن مشكلة حوادث العمل يجب أن تحل على أساس من البحث والتجريب حتى لا يكون هناك تكراراً أو إزدواجاً فى الجهد، وحتى لا يهمل أى جانب من جوانبها، ويجب أن نضع سياسة شاملة لحل هذه المشكلة، ويمكن إقتراح الخطوات الآتية فى هذه السياسة:

١- تحليل أسباب الحوادث ومعرفة الأفعال الخطيرة والظروف الفيزيائية التى لا تودى لوقوع الحادثة.

٢- التمييز بين الحادثة كحادثة وبين نتائجها، فليست العبرة بالنتيجة التى يحدث فيها خسائر فى الأشخاص أو فى المعدات ولكن العبرة بالحادثة فى ذاتها لأن الحادثة التى لا تسبب خسائر اليوم قد تسبب خسائر فى الغد.

٣- حذف الأفعال الخطيرة واستبعادها ووضع الأفعال السليمة بدلا منها، فيتطلب ذلك التدريب وإثارة اهتمام العامل. إذا لم يجد التدريب فمن الممكن نقل العامل إلى عمل آخر أقل خطورة.

٤- حذف أو استبعاد الظروف الخطيرة، فإذا تبين أن هناك عاملاً فى البيئة الفيزيائية المحيطة بالعمل، فإن الإجراءات يجب أن تتخذ لاستبعاد هذا العامل أو حذفه، كأن يرتدى العمال الملابس الواقية، أو تتوفر الصيانة والإصلاحات للمعدات والآلات، وقد يتطلب الأمر وضع حاجز واق على آلة من الآلات.

وفى الولايات المتحدة بدأت الدراسات والأبحاث لمنع حوادث الطريق،

ووضع الحلول المناسبة لمنعها، وكذلك هناك بحوث تتناول سلوك الانسان ودوافعه. ولقد وجد أن أداء الفرد مثل منحني على شكل حرف U ومعنى ذلك أن الأداء يتدهور إذ كان هناك كثير جداً أو قليل جداً من المشتريات وفى كلتا الحالتين أى فى حالة قلة المشتريات وفى حالة زيادتها عن الحد اللازم فإن الفرد يكون عرضة لإرتكاب الحوادث لأن الفترت الزائد عن اللازم وكذلك الحماسة الزائدة عن اللازم كلاهما يؤدى لإرتكاب الحوادث.

ولقد تبين أن معدل الحوادث قد تحسن بصورة ملحوظة منذ بداية عام ١٩٠٠ ولكن هذا التحسن أصبح بطيئاً خلال الثلاثين عاماً الماضية. إن المناهج التقليدية فى الوقاية من الحوادث قد وصلت إلى آخر مدى فاعليتها. ولذلك فمن الواجب أن نحمى العمال من الإصابات ليس فقط باستخدام الأشياء الواقية مثل القفازات أو الخوذات، وإنما عن طريق تصميم الآلة نفسها بطريقة جديدة تكون أكثر أماناً وسلامة.

ويجب أن تتفق الآلة الجديدة مع الظروف الفيزيكية والقدرات السيكلوجية للفرد. ولقد ذهب كثير من علماء النفس الأمريكان إلى القول بأن الحوادث تعتبر سبباً للوفاة للأشخاص الذين هم فى سن ١ - ٣٤ سنة، وذلك بنسبة أكثر من الأمراض.

إن استراتيجية الأمن الصناعى الحديثة تتضمن التحكم فى تعرض العامل للأخطار، وتقليل الحوادث أثناء التعرض لهذا الخطر إن لم يكن من الممكن استبعاده كلية، وكذلك منع وقوع الإصابات إذا وقعت الحوادث، ثم التخفيف من حدة الإصابات الباقية بقدر الامكان.

## أسئلة تطبيقية وتدريبية عملية

- ١- حاول أن تحدد حجم مشكلة حوادث العمل موضحاً الخسائر التى تقع فى الأرواح والمعدات والإنتاج وأثر ذلك على الدخل القومى.
- ٢- قارن بين الخسائر التى تقع نتيجة للأمراض وتلك التى تقع نتيجة لحوادث العمل.
- ٣- تتضاعف مهمة الأمن الصناعى فى وقت الحرب، إشرح هذه العبارة.
- ٤- ما هو المقصود بالحادثة وأيهما أكثر أهمية بالنسبة لإرامج الأمن الصناعى الحادثة ذات الخسائر أم الحادثة التى لا تنتج عنها أية خسائر؟
- ٥- ما هى الأسباب التى تودى إلى وقوع الحوادث؟
- ٦- قارن بين الأسباب التى ترجع إلى الأفعال الخاطئة وتلك التى ترجع إلى الظروف الفيزيقية الخاطئة موضحاً أكثرها أهمية؟
- ٧- كيف يمكنك تحرير تقرير عن حادثة ما؟
- ٨- ما هى المصادر التى تحصل منها على المعلومات عن أسباب الحوادث؟
- ٩- يقال إن هناك أسباباً مباشرة للحوادث وأسباباً غير مباشرة إشرح هذه العبارة.
- ١٠- أشرح العوامل الشخصية المسئولة عن وقوع الحوادث.
- ١١- ما هى العلاقة بين خبرة العامل بالعمل ووقوع الحوادث؟
- ١٢- كيف يمكنك تفسير الحوادث تفسيراً سيكولوجياً. أعرض عرضاً نقدياً لأهم نظريات تفسير الحوادث؟

- ١٣- كيف يمكن تدريب العمال على الوقاية من الحوادث؟
- ١٤- هل المسئولية عن وقوع الحوادث ترجع إلى جهل العامل بقواعد الأمن الصناعي أم عدم تحمسه لتنفيذها؟
- ١٥- كيف يمكنك تشجيع العامل وإثارة إهتمامه وإقناعه بتطبيق قواعد الامن الصناعي؟
- ١٦- ما هي أهمية اشراك العمال فى وضع برامج الامن الصناعي؟
- ١٧- وضع أهمية الملصقات فى الوقاية من الحوادث وشروط الملصقة الجيدة.
- ١٨- حاول أثناء زيارتك لأحد المصانع أن تتأمل فى طرق أداء العمل وآلاته ومعداته وخاماته وظروفه وأكتب ملاحظتك عن مدى توفر ظروف الامن الصناعي من عدمه وناقش العوامل المسئولة فيها واقترح وسائل فى حماية العامل والآلات.
- ١٩- لاحظ أثناء ركوب الاتوبيس سلوك قائده ومدى توفر الاشياء الواقية من وقوع الحوادث فيه كالمرآة والانوار والفرامل وكذلك وجود إشارات المرور اللازمة لإرشاد قادة السيارات ومدى اتساع الشوارع ومدى خلوها من الباعة المتجولين واقترح الوسائل التى تراها مناسبة لتقليل احتمال وقوع الحوادث.



## الفصل السابع

### تحليل العمل ومتطلباته Job Analysis

يقصد بتحليل العمل تلك العملية التى يحلل فيها السيكولوجى عملاً ما إلى أجزائه الحركية التفصيلية، ويربط بين هذه الحركات الجزئية وبين قدرات الفرد ومواهبه وميوله واستعداداته<sup>(١)</sup>. كما يشتمل تحليل العمل على معرفة ظروف العمل ومستويات الأحمال ونظام الزمقات ... إلخ.

يساعد تحليل العمل فى تحديد أهداف التدريب المهنى. فعن طريق تحليل العمل يمكن تحديد الأهداف القريبة والبعيدة لبرامج التدريب المهنى. كذلك يمكن تحديد للمهارات والمعارف والخبرات التى ينبغى أن يكتسبها الفرد من خلال برامج التدريب. أى المهارات التى يجب أن يتقنها الفرد بعد انتهاء فترة التدريب. ويستهدف تحليل العمل معرفة الخطوات التى يتكون منها العمل والظروف التى تحيط به. ولقد أجريت بعض الدراسات فى تحليل العمل فى القوات الجوية الأمريكية ومنها تحليل عمل صيانة الطائرات وتحليل عمل الطيار حيث يقدم الباحث وصفاً دقيقاً جداً لكل خطوات العمل وحركاته، أى تحليل العمل إلى عناصره الأولية. فمثلاً تحليل مهمة مثل قيام الطيار بطائرته لمطاردة طائرة مجهولة يتضمن معرفة التعليمات، ومعرفة موقع واتجاه

---

(1) Drever J., Dictionary of psychology.

وسرعة الطائرة المجهولة بواسطة أجهزة الرصد الجوية ومعرفة نوع الطائرة المجهولة، التأكد من وجود الوقود، وما إلى ذلك من حركات الصمود للطائرة وتنشغيل ماتورها، ومعرفة الإشارات اللاسلكية. وليست العبرة بسرد دقائق العمل وتفصيله ولكن العبرة بسرد التفاصيل ذات المعنى والدلالة بالنسبة للتدريب.

ويمكن وصف العمل عن طريق ملاحظة العمل وتحديد القدرات اللازمة له كالقدرة العييدة، أو الطلاقة اللفظية، أو القدرة على إدراك الألوان أو القدرة على تذكر التفاصيل أو المهارة اليدوية أو القدرة الميكانيكية.

كذلك يمكن تحليل العمل عن طريق دراسة الحركة والزمن حيث توصف الحركات الفيزيائية مثل تحريك الروافع أو تحميل العربات؛ أو تفرغها وما إلى ذلك وتحديد الزمن اللازم لكل حركة. ويحتاج المدرب إلى أن يعرف طوائف أو فئات من الحركات أو القدرات من أمثلة ذلك القدرة على التوحيد Identifying مثل وضع الأشياء المختلفة إلى الفصائل التي تنتمي لها. كذلك القدرة على معرفة المبادئ العامة وإدراك العلاقات Knowing Principles and Relationships ومثل معرفة جملة معينة وتوضيحها بالأمثلة ومعرفة استعمالاتها المختلفة، ومن أمثلة هذه الجمل تلك الجمل التي توضح العلاقة العلية أو السببية بين شيئين. وكذلك القدرة على متابعة خطوات العمل أو إجراءاته Following Procedures. والقدرة على أداء بعض الأعمال التي يجريها الفرد واحدة تلو الأخرى. مثل الحركات المتتالية اللازمة لبدء تحريك سيارة، وقيادتها، أو عمل عملية حساية معينة. وكذلك القدرة على اتخاذ القرارات أو القدرة على اختيار سلسلة من الأحداث Making Decisions or Choosing Courses of Actions وتضمن هذه

القدرة تطبيقاً للمبادئ العامة فى الإدراك اللازمة لتفسير موقف معقد أى القدرة على التمييز بين بعض المركبات الحسية. وكذلك القدرة على الأداء بمهارة للأفعال الإدراكية والحركية *Perceptual Skilled Performing Motor Acts* وتتضمن هذه الطائفة من الأفعال على أعمال بسيطة مثل مجرد القدرة على استخدام الآلات اليدوية كالمطرقة وقد تكون معقدة جداً مثل إدارة محركات الطائرة أو تشغيل جهاز حساس جداً يحتاج إلى قدرة فائقة على التوقيت<sup>(١)</sup> *Timing*.

وهناك فوائد كثيرة لتحليل العمل، فاللغومات المستفادة من تحليل العمل يمكن استخدامها فى كثير من المجالات المهنية. ولقد أحصى بعض العلماء هذه المجالات فيما يلى.

- ١- وضع مستويات للأعمال المختلفة وتصنيفها.
- ٢- تحديد أجور كل عمل ووضع معايير لهذه الأجور.
- ٣- تحديد واجبات العمل ومسؤولياته.
- ٤- النقل أو الترقية من وظيفة إلى أخرى.
- ٥- معالجة شكاوى العمال.
- ٦- توفير الفهم المتبادل بين الإدارة والعمال.
- ٧- بحث أسباب حوادث إصابة العمل.
- ٨- توضيح الحركات الخاطئة فى العمل ومنع ازدواج الجهد الضائع.

---

(1) Gilmer, B.V.H., Industrial psychology, 1966.

٩- صيانة الآلات ومعرفة كيفية تشغيلها وضبطها.

١٠- دراسة الحركة والزمن، أى تحديد الحركات المكونة للعمل والزمن اللازم لكل منها.

١١- معرفة الحالات الممتازة من العمال.

١٢- معرفة أسباب فشل العمال فى أعمالهم.

١٣- برامج التدريب والتعليم التى تقدم للعمال.

١٤- وضع العامل المناسب فى الوظيفة المناسبة.

١٥- دراسة الصحة وعوامل التعب والملل.

١٦- التوجيه المهنى الاختيار المهنى.

١٧- معرفة أنواع الأعمال التى تصلح للاستخدام فى العلاج المهنى.

وعلى ذلك فهناك فوائد كثيرة لتحليل العمل منها تنظيم وسائل الاختيار والتوجيه المهنى ووضع برامج التدريب المهنى وتقييم الأعمال وتحسين طرق العمل، وذلك عن طريق التخلص من الحركات الخاطئة والزائدة التى لا فائدة منها والتى تسبب زيادة الجهد والتعب، وتحسين طرق العمل وتبسيطها وتنظيمها ووضع مستويات محددة للآنتاج، وكذلك تحديد معايير الكفاءة الإنتاجية كاللغة والسرعة، كما يفيد فى التوجيه والاختيار والتعيين للوظائف الجديدة. ويفيد ذلك فى تصميم الآلات والمكينات الجديدة بحيث تناسب العامل ويحيث يسهل تشغيلها وتزداد كفاءتها الإنتاجية.

## طرق تحليل العمل - Analysis of Job - Methods

هناك طرق مختلفة لتحليل العمل منها الملاحظة المباشرة لسلوك أو لأداء العمال أثناء العمل، واستخدام قوائم بأسماء المناشط التي يتضمنها العمل بإلأها المحلل والمشرفون على العمل، وهناك طريقة استخدام الإستخبار Questionnaire التي بإلأها العمال والمهندسون الذين يفحصون الأجهزة والذين يقومون بصيانتها، وهناك طريقة سجلات العمل المخفوظة فى الشركات وهناك طريقة عمل التقارير التي يكتبها من يلاحظ العمال أثناء التجربة. وفى إحدى المؤسسات التي طبقت فيها هذه الطرق جميعا وجد أن استخدام عدة طرق معاً يعد أفضل الوسائل جميعاً، ومن ذلك استخدام طريقة الاستخبارات والقوائم وطرق ملاحظة العمال ملاحظة فعلية أثناء قيامهم بوظائفهم. مثل هذه الطرق المترابطة تعطى معلومات قيمة بالنسبة لإبرامج التدريب.

ويتوقف المنهج اللازم لتحليل العمل على نوع المعلومات المفيدة التي نريد الحصول عليها، فقد يهمل المحلل بعض الحركات أو العناصر الهامة المكونة للعمل بينما يسهب فى شرح تفاصيل لا قيمة لها بالنسبة للعامل أو المدرب<sup>(١)</sup>.

ونستطيع أن نلمس أن هناك طرقاً مختلفة للقيام بتحليل العمل، ومن المستحسن ألا يقتصر المحلل على تطبيق طريقة واحدة، وذلك بغية تكوين صورة شاملة ودقيقة عن العمل. وغالباً ما تقوم المؤسسة بجمع معلومات وتفاصيل دقيقة عن كل عمل من الأعمال بها ثم تحفظ هذه البيانات فى

---

(١) المرجع السابق، Gilmer, B.V.H.,

ملفات خاصة ترجع إليها الشركة أو المؤسسة كلما دعت الحاجة إلى ذلك.  
وعلى كل حال من الطرق الشائعة فى تحليل العمل ما يلى.

- ١- ملاحظة العمال أثناء قيامهم بالعمل ومناقشتهم فى تفاصيله.
- ٢- المقابلة للعمال والمشرفين أو الملاحظين والحصول على البيانات منهم.
- ٣- تطبيق الاستبيارات المختلفة للحصول على المعلومات من العمال والمشرفين.
- ٤- عقد الندوات بين الأخصائيين ومناقشة ظروف العمل.

ومن المستحسن أن يجمع الباحث بعض البيانات عن طريق الإطلاع على الدراسات السابقة عن العمل الذى يخلله، وعن النشرات والكتيبات التعليمية الخاصة بهذا العمل.

#### ١- طريقة الملاحظة :

من الطرق الشائعة فى تحليل العمل ملاحظة العامل أثناء قيامه بعمله، وتسجيل جميع الحركات والعمليات والواجبات التى يقوم بها. وعن طريق قيام المحلل بملاحظة العمل بنفسه يحصل على فكرة واقعية وحقيقية عن العمل وطبيعته وخصائصه وشروطه. كذلك فإن هذه الخبرة المباشرة تفيد المحلل فى فهم المعلومات التى يحصل عليها من مصادر غير مباشرة، وتساعد الملاحظة على معرفة السمات والقرارات الجسمية والنفسية والعقلية التى يتطلبها العمل.

وإذا كانت حركات العمل سريعة بحيث لا يستطيع المحلل أن يتبناها فيمكنه أن يقوم بتصوير العمل فى فيلم يستطيع بعد ذلك مشاهدته ببطء وتحليل حركاته.

ويجب أن تشتمل الملاحظة على فحص الأدوات والأجهزة والمواد التي يستخدمها العامل في القيام بعمله. ويمكن للمحلل أن يقوم بأداء العمل بنفسه. ويعطيه ذلك فكرة واقعية عن العمل وعن المعلومات وعن الصعوبات التي يتضمنها التدريب وعن القدرات المختلفة التي يتطلبها العمل.

وفي عملية الملاحظة يستخدم المحلل استمارات خاصة يسجل فيها البيانات التي يجمعها من ملاحظة العمل. وهناك استمارات تحتوي على بيانات يقوم بملئها المحلل، وهناك نوع آخر من الاستمارات، يدون به أسئلة يجب عليها عن طريق التأشير وتعتبر هذه الطريقة أسرع من الطريقة الأولى، وغالبا ما تتناول هذه الاستمارات بنود مثل تحديد العمل، ووصف واجباته، ومسؤولياته، وتحديد الشروط الواجب توافرها فيمن يقوم به. فالاستمارة تحتوي على بيانات تشمل إسم العمل وعدد العمال وتفصيل عن بيئة العمل وعدد الساعات وعدد الزملاء ونوع الآلات والخامات .... إلخ.

## ٢ - طريقة المقابلة :

تعتبر هذه الطريقة من الطرق الهامة في الحصول على البيانات اللازمة لتحليل العمل، ويجب أن تتم المقابلة على مرحلتين، مرحلة المقابلة أثناء ملاحظة العمل حيث يقوم المحلل بتوجيه الأسئلة إلى العامل، التي تدور حول العمليات التي يقوم بها، أما المرحلة الثانية فتأتي بعد ملاحظة العمل وأخذ فكرة عنه، ثم استدعاء العامل أو الملاحظ وسؤاله عن الأمور التي لم يفهمها المحلل أثناء ملاحظته. ويجب أن تشمل المقابلة جميع مستويات العمال بمعنى أن يقابل المحلل عددا من العمال المهرة، والعمال الفاشلين كما يقابل الملاحظين والمدربين وغيرهم ممن لهم صلة بالعمل.

وتمتاز طريقة المقابلة بالمرونة حيث يستطيع المحلل أن يتبع بالتفصيل جميع المعلومات وأن يتطرق إلى أى مشكلة تظهر فى أثناء المناقشة، كما تمتاز بعدم الحاجة إلى معرفة العامل القراءة والكتابة. ولكن نجاحها يتوقف على تعاون العامل وصدقه وصراحته فى إعطاء البيانات وقدرته على التعبير اللفظى أو الوصف اللفظى لعمله. ويميل العامل إلى إخفاء حقائق العمل عندما يعتقد أن المعلومات التى يدلى بها سوف تستخدم فى غير صالحه ، كـرغبة الشركة فى زيادة سرعة العمل أو توفير العمال أى طردهم أو زيادة ساعات العمل ..... إلخ.

ومن عيوب المقابلة عجز العمال عن التعبير اللفظى عن أعمالهم، ونسيان بعض البيانات الهامة، والعجز عن تحليل العمل ومعرفة العوامل الأساسية المؤدية إلى النجاح فيه، كذلك تحتاج المقابلة إلى وقت طويل ويؤدى ذلك إلى كثرة نفقات هذه الطريقة.

ويسجل المحلل البيانات التى يحصل عليها فى استمارة خاصة بالمقابلة، وعلى كل حال من العوامل التى تساعد على نجاح المقابلة عدم إشعار العامل بأن المحلل يتقيد طريقته فى العمل، كذلك لا ينبغى أن يذكر المحلل أى اقتراحات تتعلق بطريقة العمل بل يترك الحرية للتعامل للتعبير عن نفسه.

### ٣- طريقة الاستخبار:

ويمكن استخدام الاستخبارات فى جمع البيانات اللازمة عن العمل وخصائصه والصفات الواجب توافرها فىمن يقوم به. ويحتوى الاختبار على عدد من الأسئلة التى يجب عليها العمال والمشرفون والمدرّبون. ويجب ألا تقتصر على استخدام هذه الطريقة، بل يجب أن تتبعها بإجراء المقابلات،



وذلك للتأكد من صدق البيانات التي تحصل عليها عن طريق الاستخبار. وفي الواقع يقتصر استخدام طريقة الاستخبار في الوقت الحاضر على الأعمال لأدارية والكتابية والإشرافية، وذلك لأن القائمين بهذه الأعمال يستطيعون الإجابة على أسئلة الاستخبار، أما العمال فإنهم يجدون صعوبة في ملء الاستخبارات، وعلى كل حال تمتاز طريقة الاستخبار المزاي الأتية:

١- إمكان جمع البيانات من أكبر عدد من العمال.

٢- الاستخبار اقتصادى في تطبيقه من حيث الوقت والجهد.

٣- يساعد العمال على التفكير المنظم في عملهم، ومعرفة الظروف المحيطة به.

ولكن هناك عيوب كثيرة لطريقة الاستخبار منها ما يأتى:

١- احتمال خطأ البيانات نتيجة لعدم فهم بعض الأسئلة أو بعض الألفاظ.

ولذلك ينبغي أن تصاغ مفردات الاستخبار بلغة سهلة واضحة يمكن للعمال فهمها، وذلك لعدم إمكان قيام الباحث بشرحها أو تفسيرها كما هو الحال في المقابلة.

٢- كثيرا ما يحور العمال الإجابة على بعض الأسئلة فلا يحصل الباحث على بيانات عن جميع موضوعات الاستخبار.

٣- عدم معرفة العمال الغرض الذى يطبق من أجله الاستخبار وقد يدفعهم ذلك إلى عدم التعاون في الإجابة على الاستخبار، ولكن يمكن توضيح الهدف من إجراء الاستخبار على استمارة الاستخبار نفسها.

وكما قلنا لابد للمحلل أن يجمع بيانات أخرى عن العمل عن طريق الإطلاع على الدراسات السابقة والنشرات التعليمية والتدريبية والتقارير

المختلفة عن العمل مثل تقارير الكفاية التى تقدم دورياً عن الإنتاج وتقارير الفصل من العمل بسبب الفشل فى أدائه والصعوبات التى قابلت العامل المفصول وتقارير حوادث العمل التى تتضمن الأسباب التى تؤدى إلى وقوع إصابات العمل<sup>(١)</sup>.

بعد الانتهاء من تحليل العمل يعد الباحث تقريراً نهائياً عن هذا التحليل ويسمى هذا التقرير، وصف العمل، ويتضمن جميع العمليات الأساسية فى العمل. ويجب أن تتوفر فى هذا الوصف الدقة والموضوعية وسهولة التعبير ووضوحه والإقتصار على ذكر الحقائق فقط. كذلك لا ينبغي أن يتضمن تحليل العمل الاتجاهات الذاتية للعمال نحو هذا العمل، ذلك لأن ما يراه عامل ما يراه غيره مشوقاً فالملل والتشويق صفتان فى العامل وليسا صفة للعمل، كما يجب أن يكون الوصف شاملاً لجميع جوانب العمل وظروفه.

ويجب أن تتوخى البساطة وشرح المصطلحات الفنية، فليس كل القراء ملمين بالعمل الذى تصفه. ولا ينبغي أن تظهر العمل بصورة مشوقة أكثر مما هو عليه فى الواقع، فإن ذلك قد يفرى بعض العمال للدخول فى أعمال لا يرغبون فيها كذلك لا ينبغي إظهاره بصورة أسوأ مما هو عليه فإن ذلك يبعد كثيراً من الكفاءات عن هذا العمل. ويستخدم قسم التحليل المهني بمكتب التوظيف بالولايات المتحدة الأمريكية نماذج لوصف العمل تتضمن طبيعة العمل وواجباته المختلفة والأجهزة التى تستخدم فيه، وصلته بالأعمال الأخرى بالمؤسسة ومؤهلات العامل وصفاته التى يجب توافرها.

حاول أن تتدرب على هذه العملية بتحليل أحد الأعمال المألوفة لديك

---

(١) راجع فصل حوادث العمل والأمن الصناعى من هذا المؤلف.

التي يمكنك ملاحظتها مثل الكتابة على الآلة الكاتبة أو تحليل عمل قارئ  
سيارة الأتوبيس أو تحليل عمل عامل التلفون أو موظف الاستعلامات.



## الفصل الثامن

### الهندسة البشرية / Human Engineering

يقصد بالهندسة البشرية ذلك العلم الذى يتشرك فيه علماء النفس والمهندسون، والذى يهتم بتصميم الآلات والأدوات والمعدات الصناعية، وتهيئة الظروف الفيزيائية المحيطة بالعمل بحيث تتلاءم مع قدرات الإنسان فى الإحساس والإدراك وبحيث تتفق مع قدراته النفسية والحركية، ومع قدراته على التعلم، ومع أبعاد جسمه، بحيث تحقق له الراحة والأمن والرضا عن العمل. وبعبارة أخرى فإن الهندسة البشرية يقصد بها ذلك الفن الذى يتناول الإنسان، كما يتناول المهندسون والآلات والمسود، فالمهندسون يتناولون الآلات والميكولوجيون يتناولون الإنسان.

فالهندسة البشرية هى ذلك الفرع من علم النفس الصناعى الذى يهتم بإعداد الآلات والمكينات بحيث تتفق مع قدرات الإنسان وبحيث لا تؤدى هذه الآلات إلى إصابته بحوادث العمل، أو بأمراض المهنة، أو إصابته بالمعجز أو التشوه أو تؤدى إلى شعوره بالتعب والإرهاق دون مبرر.

لقد نشأت الهندسة البشرية من دراسات الهندسة وعلم النفس التجريسي وتتضمن جوانب من علم النفس الصناعى العام وعدد من الترماع التى تخصص لدراسة العوامل الإنسانية فى النظام الصناعى عامة، كما تتناول

المشكلات الخاصة بتصميم الآلات لتحقيق سعادة الإنسان الذى يعمل على هذه الآلات<sup>(١)</sup>.

ويهتم علم النفس الهندسى أو الهندسة البشرية بكيفية استقبال الإنسان للمعلومات خلال حواسه المختلفة. كما يهتم بمعرفة كيفية تخزين هذه المعلومات أو الاحتفاظ بها، والعمليات التى يقوم بها الإنسان لاتخاذ القرارات أو اصدار الأحكام، كما يتناول كيفية استجابة الأفراد أو حلول رد الفعل. وفوق ذلك فإن الهندسة البشرية تهتم بمعرفة كيفية إتصال الإنسان بالآلة، بمعنى دراسة العلاقة بين الإنسان والآلة.

وعلى سبيل المثال فقد اهتمت إحدى الدراسات بحماية ربات البيوت من الأخطاء المحتملة من استخدام أفران البوتاجاز فقد درس زمن الرجوع والأخطاء فى أوضاع مختلفة لجهاز الشعلات الأربعة حتى أنتهت سلسلة الدراسات بتصميم جهاز خال تماماً من الأخطاء حيث أمكن تحقيق نوع من الضبط بين الشعلات وزرير البوتاجاز. ولقد أسفرت الدراسات التى أجريت على أنواع المكاتب التى تستخدم فى أعمال السكرتارية أن المكتب المثالى هو الذى يتخذ شكل حرف L، وذلك لأنه يوفر حيزاً من المكان للعمل، ويسهل الحصول على الأوراق والاحتفاظ بها.

كذلك امتدت هذه الدراسة إلى مقاعد السيارات التى ينبغى أن تصمم بطريقة تحقق الراحة للناس أصحاب الأشكال والأحجام المختلفة، وبمجرد تعطى فسحه من المكان لقاءد السيارة لكى يتحرك وللركاب لكى يشعروا

---

(1) English, H.B. and English, G. E, A comprehensive Dictionary of psychological and psychoanalytical terms.

بالراحة والاسترخاء.

لقد أصبحت حجرات الدراسة وقاعات المؤتمرات، تبنى الآن بحيث يسهل اتصال المستمعين بالخطباء أو المحاضرين. كذلك أسفرت الدراسات التى أجريت على حوادث الطيران عن تصميم كبائن جديدة تتوفر فيها صفات الراحة والأمن.

### مبادئ الهندسة البشرية :

وهى المبادئ التى تؤدى إلى وجود علاقة إنسجام وتوافق بين الإنسان والآلة وهذه المبادئ هى بعينها التى تنطبق على الأدوات المنزلية وعلى أرقى المتجات التكنولوجية والأكثر تقدما وتعقيدا مثل كبسولات الفضاء، إن المبادئ السيكلوجية الهندسية تتداخل وتتضافر مع المبادئ الهندسية فى محاولة لإيجاد حلول لمشاكل العلاقة بين الإنسان والآلة.

يتلخص عمل المهندس فى اختراع الآلات وتصميمها وإنتاجها تلك الآلات التى تفيد الإنسان. وهو فى اختراعه يطبق معرفته الميكانيكية والكهربائية والكيميائية ومعرفته بخواص المادة: ويطبق هذه الخبرة فى الاختراعات سواء أكانت معقدة أو بسيطة أى تلك الاختراعات التى تتراوح فى تعقيدها وبساطتها من إختراع مصائد الفئران إلى اختراع صواريخ الفضاء.

وحيث أن الإنسان هو فى النهاية الذى يدير تلك الآلات ويستعملها ولذلك فإننا لابد وأن نأخذ فى الاعتبار صفات الإنسان عند تصميم هذه الآلات وتركيبها. إن ضعف عضلات الإنسان تولدت عنه ضرورة تصميم بعض الأدوات والمعدات مثل الملفك والعجلة أو الرافعة أو البكرة أو الطائرة أو

السير أو الطنبور وغير ذلك من الآلات اليدوية التى تخفف العبء المطلوب من الإنسان. أما الإحزاعات الأكثر تعقيداً فإنها تنتج أيضاً من حاجات ضرورية عند الإنسان ولكن كلما زاد تعقيد تلك الآلات والمخترعات كلما أصبح من الصعب على الإنسان إدارتها أو تشغيلها، فالآلات البسيطة الأولية مثل العجلة أو الرافعة لا تمثل صعوبة، ولا ينتج عنها زيادة حساسية الإنسان. بل إن اختراع الآلات الحديثة نفسها خلق نوعاً من الحاجات عند الإنسان لا يحلها أو يشبعها إلا اختراع جديد آخر. فلم يعد إنسان اليوم قانعاً بالسرعة التى تنقله بها السيارات القديمة، ولكنه يرغب فى مزيد من السرعة، بل لا يرغب فى مزيد من السرعة وحسب وإنما يريد أن يشبع حاجاته بوسائل أكثر سهولة وأكثر راحة. ولذلك نجد الآن كثيراً من النوافذ التى تفتح وتغلق أوتوماتيكياً فى السيارات وغيرها من الأجهزة الحديثة. وعلى الرغم من أن وسائل المواصلات الحديثة أصبحت سريعة جداً إلا أن الإنسان يتسرع بنوع من القلق أو عدم الاطمئنان أثناء السفر، ولذلك أصبح على المهندسين أن يوفرُوا وسائل الأمن والسلامة فيما يخترعونه من وسائل النقل الحديث.

### الآلية فى الصناعة الحديثة:

من بين المحاولات التى أجريت لحل مشاكل العنصر الإنسانى فى الصناعة محاولة تحويل الصناعات إلى صناعات آلية كلية Complete Automation وذلك بقصد الاستغناء عن العنصر الإنسانى فى إدارة الآلات الصناعية.

ويقصد بالآلية Automation أن آلة معينة تدير آلة أخرى وتدير تلك آلة ثالثة وهكذا بحيث تدار الآلات دون وجود حاجة إلى الإنسان. ولقد نححت



هذه المحارلات وأصبحت بعض الصناعات أتوماتيكية بحتة. ولكن حتى نرى مثل هذه الصناعات لابد من وجود بعض العمال الذين يقومون بمراقبة الآلة والذين يتولون تشغيلها والاستجابة لما تصدره الآلة من إشارات تنبيه أو إنذارات عندما تطرأ ظروف يصعب على الآلة وحدها التصرف فيها، ولابد من تدخل العامل.

وعلى الرغم من أن هؤلاء لا يقومون بنفس العمل الذى كان يقوم به عمال الأسس إلا أنهم يسيطرون على الوظائف النهائية للآلات داخل المصنع. فهم الذين يستجيبون للإشارات الأتوماتيكية الخاصة بالإنذارات.

The Automatic Warning Signals.

ومهما يبلغ من تعقيد الآلات الجديدة فإنها يجب أن تصمم بحيث ترضى الشخص الذى يستعملها. والواقع أن وظائف الآلات تتغير بتغير الأهداف المطلوبة منها. فالآلات المستخدمة فى الصناعات البترولية لابد وأن تتغير كلما اكتشفت مواد بترولية جديدة كذلك فإن الآلة تتغير تبعاً لتغير حاجتها إليها. فالسيارة التى تصلح لنقلك للعمل يومياً بطريقة مريحة لاتصلح لنقلك للسفر خارج البلاد لقضاء رحلة طويلة وعمل معسكر صيفى وسط الحقول والشلال. وهناك آلات معقدة ذات أغراض متعددة بمعنى أنها تصلح لأكثر من غرض، كأن تصلح السيارة للاستعمال اليومي وللشفر الطويل حيث تحول مقاعدتها إلى سرير للنوم وهكذا، وهناك مصانع برمتها تحول فى زمن الحروب إلى صناعة أسلحة ومعدات حربية وفى زمن السلم تنتج معدات أخرى.

يهتم علم النفس الهندسى فى المحل الأول Engineering Psychology بوصف القدرات الخاصة Special Abilities وبيان حدود قدرات الإنسان

Man Limitations حتى يستطيع مهندسو التصميم أن يحققوا التكيف بين الآلة والإنسان. ويتطلب ذلك المعرفة بالإحساس Sensation والإدراك Perception والسلوك النفسحركى Psychomotor والعمليات المعرفية Cognitive Processes وعندما يقدم السيكلوجى المعلومات الخاصة بالقدرات الإنسانية لمهندسى التصميم لا يكفى أن يصفها بلغة السيكلوجين وإنما ينبغى أن يضعها بلغة يفهمها مهندس التصميم، أى بلغة سهلة وبمبسطة وخالية من المصطلحات الفنية الغامضة وبالمثل فإن المهندس ينبغى أن يشرح الآلات بصورة سهلة يفهمها السيكلوجى وعن طريق هذا المهم يمكن لكل من المهندس والسيكلوجى القيام بوظائفهما المشتركة. ولقد نتج عن عدم وجود تعاون متبادل بين المهندس والسيكلوجى أن سادت نزعة معاملة الإنسان كمعاملة الآلة. ولتحقيق هذا التعاون لابد أن يفهم السيكلوجى لغة العلوم الفيزيائية الأخرى.

لقد نهض علم النفس الهندسى فى خلال الخمسة والعشرين سنة الماضية، ففى أثناء الحرب العالمية الثانية استدعى علماء النفس لمساعدة مهندسى التصميم لتحسين اختراع الأسلحة Weapons المختلفة.

ولقد ساعدوا، فى بداية الأمر، فى اختراع الروافع والصواميل وعمل العدادات (النيا) Knobs Levers and Dials وطبقت عدة أبحاث لمعرفة مدى سرعة هذه الآلات ودقتها فى حدوث استجابة الإنسان. وبعد ذلك اتسع مجال عمل السيكلوجى وأصبح قادرا على استخدام معلوماته فى الأمور الحسية والحركية. وكان السيكلوجى يعمل كمستشار للمهندسين، وفى بعض الحالات كان يساهم فى تصميم بعض الأجهزة. وفى الوقت الحاضر يهتم علم النفس الهندسى بدراسة خواص السلوك الإنسانى، تلك

الخواص ذات الأهمية فى ضبط الماكينات والآلات. ويعد تحديد هذه الخواص أو تلك الصفات تحديدا صحيحا، وبعد اختراع الوسائل الميكانيكية أو الالكترونية اللازمة لاثارة هذه الخواص فإن النظام الصناعى الأتوماتيكي المعقد يصبح ممكنا كما نشاهد الآن فى برامج الفضاء Aerospace Programs إن الآلية الحديثة تعتبر ثورة صناعية جديدة، وفى نفس الوقت تعتبر امتداداً للثورة الصناعية الأولى، التى استخدم فيها البخار والآلات البرولية.

وعن طريقة استخدام "الآلية" نستطيع أن نقول إن المواد الخام تدخل فى ناحية من المصنع وتخرج من الناحية الأخرى سلعاً كاملة صالحة للبيع والتداول، وتقوم الآلات الأتوماتيكية بالعمل فى المراحل التى تمر بها المواد الخام حتى تصل إلى مرحلة الإنتاج النهائى.

هذا من ناحية ولكن من ناحية أخرى فإن هذا النظام الآلى يودى إلى توفير العمال بشكل مثير للقلق، حيث تصل نسبة الوفر فى العمال حوالى ٩٥٪ فالمشروع الذى يعمل به ١٠٠٠ عامل قبل الآلية يحتاج فقط إلى خمسين عاملاً لتشغيله، ولذلك لا ينبغي الأخذ بنظام الآلية إلا إذا درست المشروعات دراسة وافية. لأن البطالة تعتبر مشكلة إجتماعية خطيرة. وتفيد الآلية فى حالة الرغبة فى إنتاج سلعة واحدة أو مجموعة متشابهة من السلع بكميات كبيرة جداً.

ويمكن تلخيص فوائد النظام الآلى على النحو الأتى:-

- ١- خفض تكاليف السلع المنتجة، وذلك رغم زيادة أجور العدد القليل من العمال حيث أن الوفرة فى عدد العمال يكون أكثر من نسبة الزيادة فى عدد العمال المتبقين للعمل بالمشروع بعد تحويله إلى النظام الآلى.
  - ٢- إرتفاع مستوى الأجور للعمال الباقين.
  - ٣- زيادة نسبة الربح.
  - ٤- زيادة عدد ساعات الراحة.
  - ٥- قدرة المؤسسة على الوفاء بالعهود والعطاءات فى مواعيدها وكذلك الوفاء بمستلزمات الأسواق فى أوقاتها.
  - ٦- نظراً لقلة الزمن المستغرق فى الإنتاج فإن سرعة دوران رأس المال تزداد، ويؤدى ذلك إلى عدم تعطيل رأس المال أى يؤدى إلى زيادة استثماره واستغلاله.
  - ٧- ارتفاع مستوى حودة الإنتاج نظراً لعدم تدخل المهارة البشرية فى الإنتاج.
  - ٨- الإقلال من نسبة التكاليف والعدم نتيجة لتقليل الخطأ الذى يرتكبه العمال.
  - ٩- رفع الروح المعنوية بين العمال نتيجة سهولة وسلامة العمل وإمكان وقاية العمال من حوادث العمل.
- ولكن يقابل هذه المزايا توفير العمال وزيادة البطالة وقلة إحساس الفرد بالدور الذى يلعبه داخل المصنع.
- الدور الذى يقوم به الإنسان:
- فى حالة تشغيل أية آلة فإن الإنسان يقوم بدور هام فى تشغيل تلك

الآلة. وإذا تأملنا فى النشاط العقلى الذى يقوم به العامل أثناء تشغيل الآلة لاستعلمنا أن تبين أنه يقوم بدور الضابط **Controller** ويمكن تمثيل النظام الصناعى المكون من الانسان والآلة بالشكل الأتى:-

#### المثير ————— الضابط ————— الاستجابة

فإذا تأملنا ما يقوم به الإنسان منذ أن يتلقى التعليمات أو المعلومات **Information** إلى أن يقوم بالعمل **Action** لوجدنا أنه يستقبل أولاً المعلومات وإلى جانب وظيفة استقبال للمعلومات هذه **Receiving** هناك وظيفة إتخاذ القرارات، حيث يقرر العامل **Decides** ماذا يفعل، ومعنى ذلك أنه يفكر **Thinks** وحدير بالذكر أن نقرر أنه من الضعب علينا أن نقرر ماذا يحدث بالضبط داخل الإنسان، ولكننا نستدل على ما يحدث من أن للمعلومات التى تنهب إلى الجهاز العصبى للمركزي فى الإنسان. ولقد درس علماء النفس هذه العمليات العقلية الداخلية وأطلقوا عليها العمليات العقلية العليا **Higher Mental Processes** ومنها التفكير وحل المشكلات والتعرف. والاستدلال والتحصيل والتذكر وبعد ذلك فإن العامل يقوم ببعض الأعمال الحركية أو الفيزيائية **Physical Actions** فالنتيجة التى يقوم بها الفرد قد تكون فى شكل استجابة **Response** أو فى شكل حركة **Movement** بواسطتها يحرك الجهاز الضابط فى الآلة.

وهناك كثير من الدراسات التى تتناول عمليات الإدراك وإصابة الهدف فى الصناعة وفى المجالات الحربية وفى الرادار، حيث تدرس دقة الإنسان فى إصابة الهدف **Target** ومدى قدرته على تتبع الأهداف المتحركة التى تظهر على شاشة معينة والتى يمكن تتبعها بواسطة يد تحرك نقطة من الضوء الأبيض تتحرك أيضاً فوق هذه الشاشة حتى تكون فوق الهدف.

وإذا حاولنا تحليل سلوك الفرد فى هذا المجال لوجدنا أنه يحاول أن يصحح من الاتجاه الذى تتخذه رميته ونلاحظ أن قدرة الفرد على تصحيح اتجاه الرمية تكون ضعيفة فى المراحل الأولى، أما بعد المرات فإن هذه القدرة تزداد.

إن القدرة على معرفة الفرق أو البعد بين الهدف وبين الرمية تحتاج إلى وقت أطول فى المراحل الأولى، وكذلك معرفة الاتجاه الذى يجب أن تتخذه اليد التى تحرك الرمية، وكذلك مقدار تحركها. وفى المراحل الأولى تكون الحركات غليظة وخشنة. فإما تعلق الهدف بكثير أو تهبط دونه بكثير، أما الحركات الإنسيابية السلسة المرنة فإنها لا تأتى إلا بعد كثير من التمرين والمحاولة. ومن ذلك تكتسب حركات العامل المرونة والسلاسة Smoothing ويصبح قادراً على إحداث التوافق بين حركاته وبين تحريك الهدف ذلك لأن الفرد يتعلم كيف يتوقع التغيرات، وأن ينظم الحركات تبعاً لذلك.

وبطبيعة الحال هناك فروق فردية فى هذه القدرات بل أنها ترجع أيضاً إلى سمات الشخصية التى يتمتع بها العامل. فلقد وجد بعض الباحث أن الأخطاء التى يرتكبها سائقو السيارات فى السرعة بعد تعاطى كميات من الكحول تختلف باختلاف شخصية قائد السيارة. فعلى سبيل المثال وجد أن الناس الأكثر أنبساطاً ارتكبوا عدداً أكبر من الأخطاء عند تعاطى الخمر أكثر من الأشخاص الذين يميلون للإلتواء Introversion والمعروف أن الشخص المنبسط يتأثر أكثر بالمشروبات الكحولية من الشخص المنطوى.

فمن طريق الإنسان تتحول الطاقة من طاقة ضوئية مثلاً إلى طاقة فيزيقية حركية. كذلك يقوم الإنسان بتحويل مقدار بسيط من الطاقة إلى طاقة كبيرة.

كذلك فإن العامل يستقبل كثيراً من المثيرات من البيئة المحيطة يستقبلها عن طريق حواس السمع والبصر واللمس والذوق والشم وخاصة تلك المثيرات التي تصدر من بيئة العمل أو من الأجهزة التي يعمل عليها العامل.

وتسعى الهندسة البشرية إل تصميم أجهزة بحيث تصدر معلومات للعامل يستطيع أن يدرکہا بسرعة وبدقة. كذلك درس الزمن اللازم للعامل لاستيعاب الرسائل التي تحملها إليه الإشارات المختلفة.

وفى نظرية المعلومات Information Theory تعقد المقارنات بين العمليات الحسية فى الكائن الإنسانى وبين وسائل الإتصال الهندسية الأخرى، أى المقارنة بين الإنسان والآلة فجهاز التليفزيون يوجد به جهاز إرسال، وجهاز إستقبال وبالمثل بالنسبة للإنسان.

يمثل الإنسان حلقة الإتصال الحية بين أجزاء الآلة الجامدة الصماء. فالمعلومات تمر خلاله، ولكنها لا تمر الرسائل بسلک التليفون وإلا كانت هذه العملية عبارة عن تضییع لمواهب الإنسان وقدراته Talents ككائن قادر على إتخاذ القارات . Decision - Making إن الإنسان يهضم أو يمثل Assimilate هذه المعلومات أو يمتصها ويستوعبها، ويوظفها فى ضوء خبراته السابقة المختزنة فى ذاكرته، كما يقدرها فى ضوء احتياجات المستقبل. هذه العمليات التي يقوم بها الإنسان تتراوح بين التعقيد المطلق والبساطة المطلقة.

ويحتاج مهندس التصميم إلى معرفة العمليات التي يستطيع الإنسان أن يقوم بها وتلك التي نستطيع أن تقوم بها الآلة نفسها. وإذا أراد السيكولوجى أن يساعد فى هذا العمل فإنه يقوم بتحديد العمليات التي

يستطيع الكائن الإنسانى القيام بها. والمعروف أن الإنسان لديه بعض الخبرات والذكريات والمعلومات السابقة والمعارف والعادات عن طبيعة الآلة وعن أهدافها وعن كيفية تشغيلها. فقائد الطائرة يستقلها وهو يعلم مقدما السرعة التى ينبغى أن يصل إليها وتكون مثلا ٥٥٠ ميلا فى الساعة، إنه يحتفظ بهذا الرقم فى ذاكرته لكى يقارن ما تصل إليه طائرته من سرعة بهذا الرقم، أما الرقم الذى يدل على السرعة الحقيقية فإنه يعرفه عن طريق قراءة عداد السرعة الموجود أمامه فى الطائرة.

فيإذا وجد أنه يتجاوز حدود هذه السرعة فإنه يتخذ قراراً بخفض السرعة وإذا لم تصل سرعة طائرته إليه فإن يتخذ قرارا آخر بزيادة السرعة.

إن عملية اتخاذ القرارات تبدأ " باستجابة ادراكية" أى أدراك المشورات الصوتية أو البصرية أو اللمسية أو الشمية أو الذوقية. إن الموجات الضوئية ذات النمط المعين والشكل الخاص تعتبر أشياء ذات معنى بالنسبة للعامل الذى يقوم بالتعرف عليها وتفسيرها وتبين فيها أنواعا من المعلومات. تلك المعلومات تساعد فى إصدار الأحكام أو اتخاذ القرارات وتنفيذ هذه القرارات - ومعنى ذلك أن العامل يقوم بالعمليات الآتية:

١- الإدراك. Perception.

٢- إصدار الأحكام أو الحكم Judgment.

٣- اتخاذ القرارات Decisions.

ويختلف الحكم عن القرار من حيث أننا نستطيع أن نصدر حكما معينا دون أن نحرك ساكنا ولكن القرار يتضمن القيام بعمل شىء ما.



## Perceptual Processes العمليات الإدراكية

هناك فى العالم الخارجى كثير من المثيرات التى تتربنا مثل الأصوات والألوان والروائح. ولكن ليس لها جميعا معانى أو فائدة بالنسبة للسلوك الذى نقوم به فى الوقت الحاضر. وعن طريق عملية الإدراك نحدد عددا محدودا من تلك المثيرات ونوجه إليه الإنتباه، وكذلك نفسر معنى هذه المثيرات. فنحن نتعرف على شئ ما أو نحدد لفائدته أو لوظيفته أو لقيمته. فقد نفسره لأنه كان مرتبطا بشئ آخر سبق لنا معرفته وسبق أن خبرناه أو مر بخبرتنا. ومعنى ذلك أننا فى عملية الإدراك نقارن بين الشئ المائل الآن أمام حواسنا وبين الانطباعات أو الخبرات السابقة المعتزنة فى الذاكرة.

وأول خطوة فى عملية الإدراك هى إمعان النظر أو التفكر فى الأشياء المائلة أمام الحواس، وذلك للتعرف على خواص الأشياء الملموسة أو صفاتها. وتصبح فى حاجة إلى إمعان النظر خاصة إذا كنا ندرك شيئا عاما غامضا أو واسعا، كإدراك مسطح واسع من الماء أو مساحة شاسعة من الأرض. ولكننا نستطيع أن نمنع النظر فى موضوعات صغيرة مثل شاشة الرادار لكى تبين ما يظهر عليها من أشكال أو أشباح. وتبدأ عملية تحديد خواص الشئ المدرك بإمعان النظر فى خواصه الواحدة تلو الأخرى. فالعامل مثلا لكى يتعلم تشغيل آلة معينة يجب أن يتعرف على موضع كل جزء فيها.

ومن العمليات الهامة فى الإدراك تسمية أجزاء الشئ المدرك أى وضع أسماء أو رموز لها أو وضع مفاتيح يستطيع بواسطتها معرفة معانى المثيرات أى وضع دليل أو شفرة لتفسير المثيرات التى تعرض أمامه. ويستطيع الباحث أن يضع دليلا فى مجته Code كأن يستعوض عن أسماء الأشخاص فى مجته

بوضع أرقام أو حروف تخفية بدلاً من الأسماء. وفي عملية الإمتحانات وضع الأرقام السرية بدلاً من إسم الطالب. وتستخدم أيضا الشفرة في إرشاد الطائرات في الجو والسفن في عرض البحر للهبوط في المطارات أو الموانئ. ولقد أجريت فعلا دراسة في جامعة أهيوه بالولايات المتحدة الأمريكية Ohio State University على الطائرات لإرشادها للهبوط في أرض المطار، وكان ضابط الإتصال الأرضي يلاحظ حركات الطائرات وسرعتها واتجاهها على شاشة الرادار، وفي نفس الوقت يعطى تعليماته للطيارين لكي يحققوا ضيائنا سالما هبوطاً سالماً، أيضا على أن يكون الهبوط بأسرع ما يمكن. ولم يكن الضابط ليعرف الطائرة إلا عن طريق تذكر مركزها بالنسبة للطائرات الأخرى والاتجاه الذي تأخذه في الطيران ومدى سرعتها. وكان يرشد الطيارين نحو الاتجاه الذي ينبغي أن يتجه إليه ومتى يقومون بالدوران ومقدار السرعة والارتفاع. ولم يكن يظهر من الشاشة على شاشة الرادار سوى نقطة بيضاء ولكن لتسهيل مهمة ضابط الإتصال وضع نظام شفرة يستطيع بواسطته أن يتعرف على كل طائرة تدخل في المجال الجوي للتجربة وبذلك استطاع أن يتعرف على معاني أو مدلولات النقط التي تظهر أمامه على شاشة الرادار.

### عملية الحكم والتقدير :-

من العمليات الهامة أيضا عملية التقدير وإصدار الأحكام إزاء الأشياء التي تمثل أمام حواس العامل، ويحدد نتيجة لعملية الإدراك أن الإنسان يتعرف على الأشياء ويضعها في فئات أو يصنفها إلى مجموعات متجانسة، أما في عملية الحكم فإن الإنسان يقارن بين خواص عدد من الأشياء ، فأنت

الآن نستطيع أن نتطرق إلى هذا الشيء الذى تضعه أمام يديك وأن تبين أنه كتاب، ولكننا نستطيع أن نسألك أن تصفه أو تضعه فى فئة الكتب الكبيرة أم الصغيرة أو الطويلة أم القصيرة. وإذا فعلت فإنك تكون قد قمت بعمل تقدير Estimate أيضاً أو حكم Judgment ونستطيع أيضاً أن نقدر لون الكتاب ووزنه أو تحدد قيمته على أى بعد من الأبعاد، كالطول أو العرض أو اللون أو قيمته الأدبية. كذلك فعندما نلمح فى الفضاء جسماً يسبح فإننا نسأل هل هو طائر أم طائرة أو سفينة فضاء إلخ.... فى عملية التصنيف تضع هذا الشيء فى فئة الطائرات أما إذا أردنا أن نقدر المسافة بينه وبين الأرض أو نقدر حجمه أو إرتفاعه فإننا نحتاج للقيام بعملية إضافية أخرى حيث يحتاج الأمر إلى مقارنة ما يوجد لدينا من معلومات راحة بالمعلومات السابقة المختزنة فى الذاكرة.

اصدار الأحكام Making Judgment : هناك طريقتان فى إصدار الأحكام: طريقة الحكم المطلق Absolute Judgment وفيها نعطي قيمة عديدة للشيء موضوع الحكم وتمثل هذه القيمة نقطة محددة على بعد متصل، كأن نقول مثلاً إن هذا الكتاب يزن رطلين أو أن هذه الطائرة تبعد عنا بثلاثة أميال.

أما النوع الآخر من الحكم فهو الحكم المقارن Comparative Judgment وفيه تستدعى الخبرة السابقة المختزنة فى الذاكرة، وكذلك يستفيد الحكم المقارن من وجود معلومات عن شيئين أو أكثر كأن نقول إن هذا الكتاب أكثر ثقلًا من الكتاب الآخر.

هناك مواقف كثيرة فى الحياة الصناعية يحتاج فيها العامل لإصدار الأحكام التى تتعلق بالأجسام أو بالزمن أو بالأبعاد أو بالإضاءة، كأن يصدر

العامل مثلا حكما أن هناك ٧ جالونات من البنزين مازالت فى "تنك" سيارته، كذلك قد ينظر العامل إلى أحد العدادات فى الآلة التى يعمل عليها ويصدر حكما بأن الماتور ساخن أو بارد. وواضح أن هذه الأحكام ليست قرارات، ولكنها تقود العامل إلى إتخاذ القرارات وهى الخطوة الأخيرة من العمليات الإدارية التى تقود إلى القيام بالفعل أو بالعمل الظاهرى الخارجى.

وتخضع هذه العملية لبعض القواعد، فنحن نعرف أنه يوجد حتى الآن لدى العامل مجموعة من المعلومات الراهنة التى تصدرها له الآلة وكذلك مجموعة من المعلومات السابقة، أو الخبرات المخزنة فى الذاكرة، فقد أدرك العامل بعض التغيرات المختلفة للسلوك أو بالآخرى نتائج السلوك المحتمل Alternative Outcomes فالعامل يسأل نفسه إذا كان لدينا كذا من المعلومات ... إذن ينبغي أن أقوم بذلك العمل.

فالعامل الذى يحاول أن يصوب نقطة من الضوء فوق هدف متحرك على شاشة تليفزيون بواسطة تحريك عصا صغير فى آلة خاصة يتخذ بعض القرارات منها ما يتعلق ببعد الهدف عن الرمية ومدى سرعة تحرك الهدف واحتمالات الاتجاهات التى يتخذها الهدف ومقدار سرعة الرمية وطواعيتها للحركة بواسطة تلك العصا وما إلى ذلك.

ولكن من الصعب أن يتعرف الإنسان دائما على القواعد التى أصدر بناء عليها قراراته، فالعمال المهرة يصدرون كثيرا من القرارات بسرعة دون أن يتعرفوا على الأسباب التى دعّم لإتخاذ هذه القرارات كذلك فإنه من الصعب أن نصف لفضية كل الخطوات التى يمر بها الذهن فى أثناء القيام بمثل هذه العمليات العضلية. والمعروف أيضا أن الإنسان فى مثل هذه المواقف قد

يتخذ بعض القرارات بناء على معلومات ناقصة أو خاطئة ومازلنا فى حاجة إلى دراسة هذه القواعد ومعرفتها وتحديثها.

**وبالنسبة لتصميم الآلات فإننا نستطيع أن ننصح مهندس التصميم بما يلى :**

١- لا تترك مجالاً لحدوث مواقف لها أكثر من تفسير أو أكثر من معنى، يجب أن يكون للموقف معنى واحد.

٢- اجعل مفاتيح التعرف على المدركات واضحة سهلة غير غامضة.

٣- ضع أساساً واضحة ومناسبة لكى يقوم العامل بعمل التقديرات اللازمة أو الأحكام الضرورية حتى نضمن أن تكون هذه الأحكام صائبة.

٤- حاول أن تضع القواعد اللازمة لإنفاذ القرارات بحيث تكون واضحة ونهائية.

### **الاستجابات الحركية للعامل :**

بعد أن يستقبل العامل المعلومات، وبعد أن يفهمها ويفسرهما أو يدركهما فإنه يقوم ببعض للناشط الحركية كأن يقوم بإدارة بعض الأزرار أو المفاتيح أو يدير بعض العجلات أو يحرك بعض الروافع وما إلى ذلك من الاستجابات الحركية Motor Responses حيث تنشط بعض الأطراف الجسمية خلال عمل العضلات.

وقد يحدث أن تكون استجابة العامل هذه لفظية Verbal وليست حركية حيث يتصل بغيره من العمال فى الوحدة الصناعية. ولكن هذه الحالات تتضمن أنماطاً معقدة من التنظيم الصناعى، ولذلك سوف نقتصر على الاستجابات الحركية.

إن جل اهتمام الدراسات السيكولوجية المبكرة كان موجهاً نحو دراسة المهارات النفسحركية Psychomotor Skills والمعروف أن هناك بعض العمليات أو المناشط العقلية التي تسبق حدوث الاستجابات الحركية Motor Responses لأن العامل لا يستجيب حركياً بطريقة تلقائية فجائية مباشرة وإنما لابد أنه يفهم أو يفكر أولاً أو حتى يتعرف على بعض الآثار البسيطة تلك التي تثير السلوك. وفي بداية حركة قياس المهارات الحركية كان اهتمام العلماء متعباً نحو الأمور البسيطة ولذلك ابتكروا بعض الآلات لقياس الحركات Movements والتكيف العضلي، فكان من الممكن قياس الحركات ودقتها، وبعد ذلك أصبحت مقاييس المهارات الحركية أكثر تعقيداً بحيث أصبح من الممكن وضع نظرية لتفسير كل المناشط الحركية المتضمنة في العمل الصناعي سواء كان ذلك في مجال العمليات الإدارية أو العمليات المعرفية وكذلك الاستجابات الحركية. وفي أثناء الحرب العالمية الثانية كانت هذه الآلات تستخدم لاختيار العمال المناسبين أو كوسائل مساعدة في عمليات التدريب المهني.

وفي مجال الهندسة الصناعية ظهرت Industrial Engineering ظهرت اتجاهات لدراسة الظروف الفيزيائية المحيطة بالعمل كدراسة الحرارة والسرودة والرطوبة والتهوية والإضاءة، ودراسة الألوان والموسيقى وأثرها على العمل وعلى الإنتاج، وكذلك دراسة الحركة والزمن Time - and - Motion وعن طريقها أمكن تمييز أنماط محددة من الحركة التي تتخذ في أعمال معينة أي تلك الحركة التي توجد في عدة أعمال والهدف من مثل هذه الدراسة هو التنبؤ بطريقة كمية Quantitative Way بمدى صعوبة عمل من الأعمال وماهي المدة الزمنية المطلوبة لأداء العمل، ما هي فترات الراحة الواجب

منحها للعامل.

ولقد أمكن دراسة تحليل الحركة عن طريق استخدام جهاز ابتكره سميت K. U. Smith ، وكان يطلق عليه اسم Universal Motion Analyzer الجهاز العام لتحليل الحركة. ويستخدم هذا الجهاز لقياس الزمن اللازم لأداء أجزاء أو وحدات من السلوك الحركي. ومن أمثلة ذلك قياس الزمن الذي تستغرقه اليد في حركتها من نقطة معينة إلى نقطة أخرى فوق "بنك" أو "بنش" العمل حيث تعمل اليد على "البنش" مع بعض المسامير أو الأزرار أو غير ذلك من الأشياء التي يتعامل معها العامل

١ حركة اليد ب وإلى جانب قياس الزمن المستغرق في أداء حركة اليد أو انتقالها أو سفرها Travel Time يمكن أيضاً قياس زمن العمل "الفك أو التركيب Manipulation Time بواسطة هذا الجهاز.

وهناك جانب آخر من جوانب المهارات الحركية هو الجانب الفسيولوجي حيث تدرس عضلات الجسم وأعضاؤه وكيفية عمل العضلات Muscles وطرق إثارتها والتيارات الكهربائية في العضلات وتشريح العضلات وكذلك دراسة الجوانب الكيميائية والحيوية للأعضاء الداخلية والخارجية في الإنسان. كل هذه الجوانب تعطي معلومات مفيدة لدراسة المهارات الحركية دراسة منظمة<sup>(١)</sup>.

---

(1) Gilmer, B. V. H., Industrial psychology.





## الفصل التاسع

### سيكولوجية الاشراف

لاشك أن الإنتاج يتوقف على نوع الاشراف أو الإدارة التى يخضع لها العامل. إن الإدارة التى تعتمد على السلطة أكثر من القيادة المتفهمة تؤدى إلى فقدان روح التعاون بين العمال والإدارة والمعروف أن هناك فروقاً كبيرة بين القائد والرئيس. والواقع أن كل متصرف يحاول أن يخلق مناخاً سيكولوجياً يتفق مع شخصيته وأساليه الخاصة، إما طاعة مطلقة ودكتاتورية وإما تعاون وتفاهم وتشاور وديمقراطية.

ولاشك أن المشرف يؤثر تأثيراً كبيراً فى الجو المحيط به، فالمشرف كالأب يؤثر فى جو الأسرة. فقد يكون هذا الجو جواً متوتراً لأنه محكوم بشخصية دكتاتورية أو عصائية (أى تعانى من عصاب نفسى أى مريض نفسى<sup>(١)</sup> Dominated by an authoritative or a neurotic individual وقد يكون ذلك الجو جواً مرحاً وهادئاً فيه استرخاء وسعادة، حيث يتمتع كل عضو فيه بثقة زملائه وحبهم، وحيث يسود الشعور الجماعى والرغبات والمغايات الجماعية، وليست النزعات الفردية والأنانية هى التى تحكم سلوك الأفراد.

---

(1) Hepner, H. W., Psychology Applied to life and work

عندما يهبط مثل هذا المشرف التكيف إلى موقع العمل يسود فيه تيار من الحماسة enthusiasm ، وبملا أرجائه، وتصبح الوجوه مشرقة باسمه، وتصبح حركات العمل أكثر سرعة وجوية. ويدلو كأن العمل ينساب انسياباً في سهولة ويسر. وهناك مشرف آخر يحدث وجوده عكس هذه الانفعالات وتلك النتائج، حيث تدب مشاعر الخوف في العمال، وكذلك يعترهم الشعور بالتوتر والقلق، وتعترهم الكآبة، ويصبح العمل صعباً ثقيلاً بالنسبة لهم.

وتبدو أهمية القائد للتكيف Well - Adjusted leader من إحدى الدراسات التي طبقت على العاملين في إحدى الشركات الأمريكية حيث طبق على هؤلاء العمال استخبار بسيط لمعرفة مدى وجود التعاون بينهم Cooperation فطلب منهم أن يصفوا اتجاه زملائهم، وأن يحددوا عما إذا كانت هذه الاتجاهات ودية أو غير ودية.

ولقد أسفرت هذه الدراسة عن بعض النتائج الهامة، ومنها أن الأقسام التي يسود فيها جو الود والتعاون بين العمال تنتج إنتاجاً أكثر وفرة، وذلك بالمقارنة بإنتاج العمال الذين يسود بينهم روح السخط والغضب تجاه بعضهم البعض. فقد بلغت نسبة زيادة إنتاج الأقسام المتعاونة ١٠٪، وكذلك انخفضت العادم أو الفاسد من المواد الخام Spoilages بلغت ٤٠٪ أقل من متيلتها عند الأقسام غير المتعاونة Non-Cooperative departments ولقد عبر العاملون بالأقسام غير المتعاونة عن شخصية المشرف وعن افتقارها إلى روح الود والتعاون. ومما ساعد في هذه الدراسة على أن ييوح

العمال بأرائهم بصراحة أنهم لم يكتبوا أسمائهم على الاستنخابات<sup>(١)</sup> ويصف أحد هؤلاء العمال رئيسه بالقول: ملاحظ عملنا Foreman هو فاكر نفسه إيه هو عامل مديرا ؟ ولماذا لا يقيق إلى نفسه؟! هو مش أحسن من أى أحد فينا هنا؟! انه يتصرف كما لو كان قسول صباح الخير يكلفه الكثير من النقود؟ انه فى غاية الغرور والتكبر...

ولقد أجرى قسم العلاقات الصناعية Industrial relations التابع لمعهد كاليفورنيا للتكنولوجيا California Institute of Technology خمسة وعشرين بحثاً تناولت ١٨ شركة شملت أكثر من ٥٠ ألف عامل، ومن بين النتائج العديدة التى توصلت إليها هذه الدراسة أن الروح المعنوية Morale عند المشرفين دائماً أعلى من الروح المعنوية للعمال، ولكن هناك ارتباطاً كبيراً بين الروح المعنوية للمشرف والروح المعنوية عند عماله، فكلما ارتفعت روحه المعنوية كلما ارتفعت روح عماله.

والواقع أن المشرف أو الملاحظ فى الصناعة الأمريكية يعتبر عاملاً أساسياً فى الروح المعنوية عند العمال. فهو الذى يمتلك احتكاكاً مباشراً بالعمال، وهو الذى يمثل الشركة بالنسبة لهم أكثر من الرؤساء الكبار الذين يتمتعون عن مواقع العمل<sup>(٢)</sup>.

### الدور السيكولوجى للمشرف:

لا تقتصر وظيفة المشرف على مجرد اصدار الأوامر والنواهي للعمال وتكليفهم ببعض الأعمال، ولكنه فى الواقع يقوم بكثير من الواجبات التى

(١) راجع كتاب المؤلف علم النفس والإلتزام، لمعرفة كيفية تطبيق الاختبارات النفسية، منشأة للعرب.

(٢) راجع فصل الصراع الصناعى من هذا المؤلف لمعرفة العلاقة بين العمال وأصحاب الاعمال.

تشيع كثيراً من الحاجات الشعورية واللاشعورية عند العمال. وحيث أنه اكتسب خبرات طويلة فى التعامل مع الناس لذلك يعتبره كثير من العمال رمزاً للسلطة Authority Figure أو شخصية من أرباب السلطة، كذلك يعتبر المشرف، ولو جزئياً قاضياً Judge كما يعتبر موضع لحب العمال وتعاطفهم Target of affection وفى نفس الوقت يعتبر هدفاً للعداوة أو العدوان Target for Hostility وفى نفس الوقت محل ثقة الجماعة ومصدر انتمائهم، وكذلك مصدر لحفزهم وتشجيعهم وحتم على العمل وباعت همتهم.

وينبغى أن يعمل على إشباع الدوافع السيكولوجية العميقة عند إتباعه ويشيع حتى تلك الدوافع التى لا يعيها أصحابها ولا يفتنون لوجودها ولا يعرفونها، ويجب أن يكون حساساً لتلك الحاجات السيكولوجية العميقة عند إتباعه<sup>(١)</sup>. كما ينبغى أن يعرف الدور الذى يتوقعه منه أتباعه وأن يعمل على تحقيق هذا الدور. والواقع أن فشل المشرفين يرجع إلى العجز فى تحقيق رغبات الناس.

إن القائد ذو الحس المرهف يستطيع أن يتصل بالآخرين، وأن يتقبل مشاعرهم كما يتقبل أفكارهم، وتصبح للشاعر التى يثرها فيهم أكثر أهمية من كلماته المنطوقة وفى هذا يشبه للمشرف المعالج النفسى الذى يقبل المريض ودوافعه ويستمع إليه ويساعد هذا القبول فى تحسين حالته.

ويجب أن يعلم أن العدوان الظاهرى الذى يصدر من العمال والذى يتخذ شكل كثرة التغييب أو عصيان الأوامر أو مقاطعة برأيه أو البطء

---

(١) راجع الباب الخاص بدوافع الناس من هذا المؤلف.

والأختر والإعاقاة ليس إلا عدوانا موجها نحو شخصه، وإنما يتخذ هذه المظاهر السلوكية كمجرد وسيلة للتنفيس. مثل هذه المظاهر فى المعارضة والعصيان تصدر عن صعوبات رمزية وصعوبات مكبوتة ليست ظاهرة أو صريحة، ويعتقد بعض المشرفين الذين يؤمنون بهذه العوامل المستترة أو الباطنة أو الخفية فى التأثير على العلاقات الإنسانية يعتقدون أن خير وسيلة للتغلب عليها هو إخراجها إلى حيز الوجود الخارجى، أى أفساح المجال أمام تلك الانفعالات للتعبير الصريح عن نفسها، فكثيراً ما يحدث تبادل المشاعر الصريح مهما كان ذلك مرأ، فى نقاوة الجو وصفاء الموقف خير من الكراهية المحبوسة<sup>(١)</sup>، عملية تصريف الانفعال أو تفرغه من الخطوات الهامة فى تخفيف حدة التوتر فى العلاج النفسى.

ولشخصية المشرف أهمية كبيرة فى نظر العمال، فهو الذى يمثل مركز الاهتمام فى حياتهم العملية، فهو يتمتع بسلطة أوسع وله ثقل أكبر وكلمة مسموعة، وهو يعرف أكثر مما يعرفون، وهو قائدهم، وشخصية هكذا لها ماها من قوة فى نظر العمال لابد وأن تكون قادرة على إثارة للمشاعر والانفعالات فى نفوس الآخرين.

إن المشرف: بوصفه يمثل شخصية الأب Figure - Father، يثير كثيراً من ردود الأفعال الانفعالية أو الانفعالات التى لا يدرك منبعها العامل نفسه، بمعنى أن المشرف أو المدير، كالأب يثير فىنا انفعالات وعواطف لانفطن إلى مصدرها ولانعرف منبعها، فانبجاء المدير انبجاء وديا أو عدوانيا يثير فى العامل انفعالات لاشعورية إنتقلت من مرحلة الطفولة المبكرة وما سار بها من

(١) راصع خطوات العلاج النفسى فى كتاب المؤلف علم النفس فى الحياة للعاصرة.

خبرات وانفعالات بل أن هناك كثيراً من العمال الذين يخضعون رئيسهم لموقف اختبار حتى يكشفوا عما إذا كان من الممكن أن يعتمدوا عليه كوالد أو كأب من علمه<sup>(١)</sup> .

ويتحكم المشرف بمهارته فى تحديد المسافة بينه وبين أتباعه فلا يلتصق بهم كل الالتصاق أو يرتبط بهم ارتباطاً زائداً بحيث تعوقه الروابط العاطفية عن أداء وظيفته القيادية، ولا يعتمد عنهم كثيراً بحيث يفقد الإتصال العاطفى بهم. بل إن هذه المهارة ذاتها فى تحديد المسافة المعقولة بين الرئيس والأتباع ذو أثر كبير فى الكفاءة الإنتاجية Productivity.

ففى إحدى الدراسات وجد أن هذه المسافة تقترّب بين الرئيس والعمال كلما كان العمال أكثر إنتاجاً. وهناك بعض العمال الذين يتوقعون من مشرفهم ما يتوقعون من آبائهم، ويشعرون نحوهم كما يشعرون نحو آبائهم.

وفى إحدى الدراسات ذكر أحد المشرفين أنه لاحظ أنه على أحد عماله إتجاه اللامبالاه بل أنه لم يبال فى إغفاء شعوره بالحنق والسخط نحوه. وشعر للملاحظ أنه لا يوجد سبب لمثل هذا الشعور بالسخط، ولم يستطع أن يعرف سر هذا السلوك، وأخيراً قرر أن يقوم بزيارة لهذا العامل فى منزله إعتقاداً منه أنه سيكون حراً وسيفسح عما ينطوى عليه صدره من مشاعر وآلام. ولاشد ما كانت دهشته عندما ذهب واستقبلته زوجة العامل بكل تحفظ وبرود وسرعان ما انطلقت تهاجم الوساطة والمحسوبة وتعاضم الرساء وتكسرهم. ولقد تبين أنها كانت فى أشد الغيظ والحنق منه لأنه لم يداعب أطفالها فى

---

(١) راجع فصل المراقبة والتفوية فى كتاب المؤلف علم النفس والإنسان، دار المعارف.

المرّة الأخيرة، عندما كانوا يلعبون فى فناء الشركة، بينما قضى وقتاً طويلاً يداعب أطفال عامل آخر، ولم يكن هذا العامل "فى نصف مهارة زوجى Not Half as Good a Worker as my Husband ولم يتمم هذا المشرف لأن هذه الشكوى لم تكن فى نظره غير معقولة لأنه شعر أنه شخصية مهمة ومحترمة، ومحل إعجاب هذا الرجل وزوجته. وحيث أنه لم يبد اهتماماً بأبنائهما فإنه شعر أنه لم يكن يستحق منهما هذه العاطفة وذلك الإحترام. فقد تسبب فى إشعارهما بالإهمال والخداع وبالجرح فى كرامتهما وكان نتيجة لهذه الحادثة البسيطة أن شعرت المرأة بالهלוء والراحة وشعر زوجها بزوال ما كان جائئاً فوق صدره، وبعد ذلك وجه المشرف انتباهه لهذا العامل الذى أصبح متعاوناً ومحبداً.

لاشك أن هناك كثيراً من المسؤوليات التى تقع على عاتق المشرف. إن الأنظار ترقبه، فهو يخضع للملاحظة المحيطين به من عمال ورؤساء وزملاء بل من المجتمع الخارجى. ومن بين الأدوار السيكلوجية العديدة أن المشرف يمثل القدوة الحسنة والمثال الأعلى الطيب الذى يقتدى به Example-Setting فالعمال يقلدون رؤسائهم ويتفنون أثرهم، ويحذون حذوهم ويمثلون بهم، وينقمصون<sup>(١)</sup> شخصياتهم. وإحابة العمال لمطالبهم، وتنفيذهم لأوامره وتعليماته تتوقف على سلوكه الفعلى His Own Conduct "يهون الناس عن المنكر وينسون أنفسهم" أو يحللون لأنفسهم ما يحرمونه على الغير. فإذا كانت الشركة تحت ضغط شديد للوفاء باحتياجات الأسواق ولذلك قررت منع قيام العمال بالأجازات، فلا يتبغى أن يأمرهم بذلك ويأخذ أجازته هو وينهب إلى المصيف.

(١) راجع كتاب لؤلؤف الاتجاهات الحديثة فى علم النفس لمعرفة معنى النفس وعبره من الحيل الدعاية.

ومهما يقال عن شخصية القائد فإنه لا يستطيع أن يرضى جميع الأفراد ولكن شخصيته تجذب البعض وتثير عصيان البعض الآخر وتمرده. أما الذين يجذبهم فسوف يستمرون فى العمل معه، أما المتمردون فسوف يتركون قسمة أو يتركون شركته على الإطلاق. ولكن ليس معنى ذلك أن كل من يستمر فى العمل بفعل ذلك من أجل شخصية رئيسه فقط، فالعمال أصحاب الشخصيات السوية قد يستمرون فى العمل لسنوات طويلة تحت قيادة شخصية مستبدة، وذلك لرغبتهم فى العمل وإهتمامهم به. مثل هؤلاء العمال لهم أهداف مهنية يريدون تحقيقها وسوف يتكيفون مع شخصية القائد أو يتجاهلونها، أو يصيرون على صفاته ويحتملونها عملاً بالمثل الشئى: الذى يتزوج أمى أقوله ياها. ويستمر هؤلاء العمال فى أعمالهم حتى يكسبوا قدرًا من الخبرة أو يحققوا أهدافهم وبعد ذلك يتحركون أو يتركون العمل.

ولكن ما هى صفات المشرف الناجح<sup>(١)</sup> ؟ إننا لا نستطيع أن نحدد ذلك تحديدًا قاطعاً، وذلك لأن أساليب الإدارة أو الإشراف تختلف باختلاف النمط الحضارى الذى توجد فيه، وحجم المؤسسة أو المنظمة التى يعمل بها. الإدارى، ومقدار تعقدها أو بساطتها، ومقدار سهولة العمل، أو تعقده. كذلك تختلف الإدارة باختلاف أهداف المنظمة فإدارة جمعية دينية أو جمعية موسيقية تختلف عن إدارة الأسطول السادس. وعلى ذلك فلم تحقق الاختبارات التى إستخدمت لقياس المهارات الإشرافية نجاحاً كبيراً.

---

(١) راجع باب ميكولوجية القيادة من هذا المؤلف.



## دراسة معهد البحوث الاجتماعية بجامعة ميتشيجان:

.Institute For Social Research, University of Michigan

يهتم هذا المعهد بإجراء البحوث المنظمة على الإدارة المتنازة وأثرها فى الكفاية الإنتاجية Productivity والروح المعنوية Morale. والقيادة leadership المسئولة عن الانتاج المرتفع والتعور بالرضا عن العمل Job-Satisfaction.

وتشمل دراسة هذا المعهد كثيراً من المنظمات الصناعية المختلفة ومشروعات الخدمة العامة، وشركات التأمين، وشركات المحركات، والصناعات الثقيلة ومصانع السكك الحديد، ومصانع الكهرباء وبعض المصالح الحكومية. ولقد تنوع العمل الذى تناولته هذه الدراسات فيتضمن أعمالاً بسيطة مثل الأعمال الكتابية الروتينية وعمليات تجميع الآلات ثم يصل إلى أقصى درجات التعقيد مثل عمل البحوث العلمية المعقدة .Complex scientific research

ولقد إعتد فى هذا البحث على معيارين أو عكين Criteria للدلالة على كفاءة الإدارة أو الكفاءة الادارية Administrative effectiveness. هذان المحكان هما:

- ١- معدل الكفاية الإنتاجية للعامل فى الساعة أو أى مقياس آخر أو معيار آخر لقياس مدى تحقيق الأهداف الإنتاجية أى أهداف الإدارة من الإنتاج.
- ٢- الشعور بالرضا عن العمل أو مشاعر الرضا عامة عند جماعة العمل.

ولقد كشفت هذه الدراسة عن وجود ارتباط بين مجموعة من المثيرات ومعدل عالى من الإنتاج ومستوى عال من الشعور بالرضا، وذلك بصرف النظر عن نوعية الشركة أو المصنع. ومعنى ذلك أن هناك مجموعة من المبادئ والمثيرات التى تشجع العمال على الإنتاج والتى تزيد من شعور العمال بالرضا عن أعمالهم بصرف النظر عن نوع المصنع أو الشركة. ومن بين النتائج التى أسفرت عنها هذه الدراسات ما يلى:

١- أنه لا يوجد إلا علاقة ضعيفة جداً بين إتجاه العمال نحو شركتهم أو مصنعهم وبين معدل الإنتاج. فالأقسام أو العمال أصحاب الكفاية الإنتاجية العالية ليس لديهم إتجاهاً إيجابياً أو مالياً أو إتجاه تقدير أو إستحسان نحو شركاتهم أكثر مما يوجد عند العمال الأقل إنتاجاً. وعلى العكس من ذلك وجد أن هناك معامل ارتباط<sup>(١)</sup> بين إتجاه العامل نحو شركته وبين نسبة تنفيه عن العمل.

٢- كذلك وجد ارتباط سلبى أو علاقة سلبية بين اشتراك العمال فى النشاط الترفيهى والإنتاج، بمعنى أن العمال الأقل إنتاجاً كانوا أكثر نشاطاً فى المجالات الترفيهية *Recreational activities*.

وقد يلاحظ ذلك فى مجال الدراسة حيث يميل الطلاب المتفوقون فى النشاط الرياضى إلى التحصيل البسيط، وإن كان هذا لا يمنع من وجود حالات قليلة تكون متفوقة فى التحصيل والرياضة وبالطبع هناك الطلاب المتأخر فى الناحيتين.

٣- وعلى العكس من هاتين النتيجةين السلبيتين اللتين تعبران عن أمور ليست

---

(١) لمعرفة معنى الارتباط راجع كتاب المؤلف علم النفس والإنسان باب الإحصاء.

شخصية، على العكس من ذلك وجد أن هناك علاقة قوية بين نوع الإشراف من ناحية وبين الكفاية الإنتاجية وشعور العمال بالرضا عن أعمالهم من الناحية الأخرى. ومعنى ذلك أن هناك ارتباطاً موجباً بين الإنتاج والإشراف، وكذلك بين الإشراف والشعور بالرضا فعندما يشعر العامل أو الموظف مهما كان مستواه الوظيفي، عندما يشعر أن رئيسه لا يهتم به ولا يعتبره إلا مجرد أداة من أدوات الإنتاج *An Instrument of Production* أو يعتبره مجرد مسمار صغير في جسم آلة كبيرة، في مثل هذه الحالة يقل إنتاج العامل. أما عندما يشعر العامل أن رئيسه *His boss* يهتم به اهتماماً أصيلاً وحقيقياً، ويهتم بمشكلاته وآماله وآلامه وتطلعاته وسعادته وما إلى ذلك. في مثل هذه الحالة يزيد إنتاج العامل.

٤- لقد وجد أن المشرف أو الإدارى الممتاز لا يدرّب عماله على أداء وظائفهم الحالية أداءً حسناً وحسب وإنما يدرّبهم أيضاً على أداء الوظائف العليا التي سيقرون إليها أداءً حسناً وطيباً. كذلك فإنه لا يساعدهم في حل مشاكلهم المتعلقة بالعمل وحسب وإنما يساعدهم أيضاً في حل المشاكل البعيدة عن العمل. ويميل أن يكون صديقاً ودوداً مؤيداً ومعضداً أكثر من كونه مجرد مصدر للسلطة والعقاب والتهديد.

٥- كذلك وجد أن الإشراف المباشر التفصيلي والملاصق للفرد بصفة مستمرة *lose* Supervision مثل هذا الإشراف الدقيق أو الملحق يميل إلى أن يرتبط بمعدل منخفض من الإنتاج، أما الإشراف العام *General Supervision* فيرتبط بالكفاية الإنتاجية العالية. وإن كان هذا لا يمنع من أن المشرف عندما يجد أن الإنتاج قد انخفض يضطر إلى أن يُلحق من إشرافه حتى يرتفع الإنتاج. ولقد حدث في هذه الدراسة أن تم نقل المديرين أصحاب الأقسام مرتفعة

الإنتاج ومنخفضة الإنتاج بحيث تم التبادل ووضع المدير مرتفع الإنتاج فى قسم جديد كان إنتاجه منخفضاً والعكس صحيح. ولقد أسفر هذا النقل عن أن الجماعات منخفضة الإنتاج أصبح إنتاجها عالياً والجماعات ذات الإنتاج المرتفع إنخفض إنتاجها "بفضل" المدير الجديد. ويبدو أن المديرين ينقلون معهم إلى الأقسام الجديدة عاداتهم الإدارية واتجاهاتهم وأساليبهم فى عملية الإشراف، كما ينقلون نظرتهم إلى العاملين تحت إدارتهم. وتؤيد حركة النقل هذه وما تعها من تغيير فى معدلات الإنتاج أن الإدارة أو الأشراف هو العامل المسعول عن الإنتاج.

٦- ويتوقف نجاح المشرف أو يزداد نجاحه كلما كان أقدر على معاملة مرؤوسيه كجماعة *as a group* والإشراف عليهم كجماعة وتطبيق الطرق الجماعية فى الإشراف. فهذا يؤدى إلى زيادة الكفاية الانتاجية وإلى ريادة الشعور بالرضا.

٧- كذلك وجد أن هناك علاقة بين الروح المعنوية للعاملين سواء عمالاً أو موظفين، وبين ميل الرئيس لمناقشة مشاكل العمل معهم.

٨- كذلك وجد أن الجماعة التى يسود بينها التعاون والولاء والشعور بالفخر الجماعى والاعتزاز تكون أكثر إنتاجاً. وذلك لأنهم يتعاونون ويساعد بعضهم بعضاً فى إنجاز العمل، فالجماعة التى يسود فيها الشعور بالولاء للجماعة *group loyalty* ينتشر بينها العمل الجماعى *teamwork* والاستعداد لأن يساعد بعضهم البعض. فى الجماعات التى ينخفض بين أفرادها الشعور بالولاء للجماعة يشعر كل فرد إنه وحيد وأنه يتحمل مسئولية نفسه وأن نجاحه فى أداء عمله يقع على عاتقه هو.

٩- فى الجماعات ذات الإنتاج المرتفع يحل العمال إلى مساعدة بعضهم بعضاً فى إنجاز الأعمال. ويحل هؤلاء العمال إلى أن يقدموا هذا العون تلقائياً دون أن يطلبهم أحد عليه.

ولقد وجد أن الجماعات التى يسود بين أفرادها الشعور بالولاء للجماعة لديهم اتجاهات إيجابية نحو الإنتاج، فيرغبون فى تحقيق الأهداف الإنتاجية، وأن يرفعوا دائماً من مستوى إنتاجهم، ولا تختلف أهدافهم الإنتاجية عن أهداف الملاحظين، كما أنهم يعتقدون إنتاجاً مالياً للعامل صاحب الإنتاج المرتفع أى زميلهم الممتاز.

وإلى جانب ذلك فقد وجدت فروق عديدة بين الجماعة ذات الشعور القوى بالولاء للجماعة وبين الجماعة ذات الشعور للمتعاض، فالجماعة ذات الولاء المرتفع ممتاز عما يلى:

أ - يتوحد أفراد الجماعة توحداً قريباً Identification بمعنى ارتباطهم إرباطاً شديداً بالجماعة وتقمص شخصيتها واعتناق مبادئها والنفاع عنها، حيث يشعر الفرد أنه جزء لا يتجزأ من جماعته ولذلك يشعر بالسعادة لنجاحها وبالألم لما يصيبها.

ب - ممتاز هذه الجماعة بوجود شعور قوى لدى أفرادها بالانتماء إليها Feeling of Belongness بمعنى أنهم يشعرون أنهم جزء من هذه الجماعة، ويتمنون إليها كما يشعر الفرد بالانتماء إلى أسرته.

ج - لأفراد هذه الجماعة كثير من الأصدقاء داخل أفراد الجماعة فى الشركة أكثر مما لهم من أصدقاء خارج الشركة أى أن هناك نوعاً من التماسك الاجتماعى.

د - توجد لديهم علاقات شخصية طيبة فيما بينهم.

هـ - لديهم اتجاهات إيجابية موالية Favourable Attitudes نحو عملهم ونحو شركتهم  
أى يحبون عملهم وشركتهم.

و - يوجد لدى هذه الجماعة معدل إنتاج مرتفع بل إنهم يتحسون دون أن يشعروا  
بالتوتر أو بالضغط أو بالتعب.

١٠ - عندما يعامل المشرف مرعوسه أو عامله كأنسان as a human being فإن ذلك  
ينمى فيه الشعور بالولاء للجماعة والشعور بالاعتزاز والفخر وعندما يكون  
المشرفون ملتحمين وملاصقين سيكلوجيا لعمالهم حتى يروا بأنفسهم  
مشاكل العمل من زاوية العمال وكما يراها العمال فإن ذلك يؤدي إلى نمو  
الشعور بالولاء للجماعة.

١١ - لقد وجد أن المشرف الممتاز يستطيع أن يتوحد مع جماعته وأن يظل سيكلوجيا  
قريبا منهم. ومثل هذا الاتجاه ينمى روح العمل الجماعى ويتيح فرصة  
واسعة فى الاتصال. ويتيح هذا الفرصة للمشرف لفهم مشاكل العمال مع  
وجهة نظرهم، وأن يترجم هذه المشاكل لرجال السلطة فى القمة أو  
للمديرين والرؤساء الذين يلونه فى الترتيب الوظيفى.

إن المشرف الذى يفشل فى التوحد مع جماعته يظل بعيدا عنهم  
سيكلوجيا، ويجعله هذا عاجزاً عن رؤية مشاكل العمال ووجهات نظرهم  
وعاجزا عن التعامل معهم، كما يجعله عاجزا عن مساعدة الرؤساء فى فهم  
مشاكل العمال وبالتالي لا يستطيعون بدورهم وضع السياسة التى تحقق  
الرضا المتبادل أو المصلحة العامة لكل من الإدارة والعمال. فالمشرف الممتاز  
ينجح فى العمل كحلقة اتصال بين العمال والإدارة فينقل رغبات العمال  
لرجال الإدارة وينقل مطالب رجال الإدارة للعمال.

## العلاقة بين الروح المعنوية والاشراف:

لقد أسفرت دراسة جامعة متشجان، سالفة الذكر، أن هناك نسبة عالية من العمال أصحاب الانتاج المرتفع يمتلكون شعورا قويا بالفخر والاعتزاز بجماعاتهم، وذلك بالمقارنة بالعمال قليلى الانتاج. ويمكن عمل المقارنة الآتية بين العمال أصحاب الروح المعنوية للترفعة وأصحاب الروح المعنوية المنخفضة فى اتجاهاتهم نحو الاشراف ونحو الاتصال فى الشركة ونحو الاتصال فى الشركة ونحو وسائل الشكرى أو التبليغ عن متاعب العمال.

وبطبيعة الحال هناك عوامل أخرى تدخل فى تنمية روح الولاء للجماعة والروح الجماعى team spirit فهناك كثير من البحوث التى أجريت فى الصناعة والتى أوضحت أن اتباع منهج القيادة الجماعية

Group leadership of Methods

الفرق	نسبة العمال أصحاب الروح المعنوية المنخفضة	نسبة العمال أصحاب الروح المعنوية المرتفعة	الاتجاه
٣٩	٢٢٪	٦١٪	إن المشرف على يوصى بالوقتات والمعلومات فى المواعيد والاتصالات
٣٦	١١٪	٤٧٪	المشرف على نحو العمال بما يجرى فى الشركة
٣٥	١٢٪	٤٧٪	المشرف على يضع العمال فى وظائفهم على أسس جودة إنتاجهم
٣٣	٣٢٪	٦٥٪	المشرف على يستمع لشكايا العمال وشاغلهم والاهم

يساعد على تنمية روح الولاء للجماعة Group loyalty والمعروف أن مثل هذه السياسة نفسها هي التي تؤدي إلى رفع الروح المعنوية فالاستماع لتساكنات العمال ووضعهم في أماكنهم، ومنح الرقبة لمن يستحقها على أساس من عمله وإنتاجه وإلزام العمال بما يجري في الشركة واحترام كرامة العامل وما إلى ذلك يساعد على رفع الروح المعنوية للأفراد. ويساهم المعمل القومي للتدريب على النمو الجماعي National Training Laboratory in group Development يساهم في تنمية الروح الجماعية والقيادة الجماعية، حيث يساعد الأفراد على أن يساهموا في اتخاذ القرارات التي تؤثر على حياة الجماعة.

وهناك أدلة واضحة تؤكد أن المساهمة الجماعية وإنخراط أفراد الجماعة له فوائد كثيرة في جميع المنظمات وعلى جميع المستويات فلا بد من أخذ رأي المشرفين المباشرين قبل اتخاذ القرارات المنظمة للعمل والتي تمس حياة العمال. لقد وجد أن أخذ رأيهم يجعلهم يعرفون عن كتب طبيعة العمل الذي يقوم به العمال، وكذلك يجعلهم يتحملون مسؤولية تنفيذ هذا العمل والإشراف عليه. ولقد دل التجريب أن كل إنسان يسعى للحصول على الأمان Security ويعمل على إقامة علاقات ودية إيجابية قائمة على أساس التعاون، كما أنه يسعى لكي يشعر بقيمته الذاتية في وسط المجموعة التي يعمل بها.

يرغب الإنسان في أن يشعر بقيمته الذاتية وخاصة من قبل الجماعات التي يقيم معها علاقات وجها لوجه Face - to Face group ومن أمثلة هذه الجماعات جماعة العمل وجماعة الأسرة وهما الجماعتان اللتان يقضي الفرد في رحابهما معظم وقته (هناك نوع آخر من الجماعات لا يلتقي



أفرادها مثل جماعة هواة جمع طوابع البريد). وإذا عجز الفرد عن تكوين علاقة إيجابية مع هذه الجماعات فإنه يتزع نحو جماعات أخرى يتلمس فيها الاحترام والشعور بالكرامة وبالعزة *Sense of Dignity* كما يسعى الإنسان للحصول على الاعتراف به وبأهميته. وليس معنى ذلك أن ندلل الفرد ونزفه وندله ونمنا على العكس من ذلك أنه يتعر بقيمته عن طريق ما يقوم به من أعمال صعبة وهامة تلك الأعمال التي تساهم في تحقيق أهداف الجماعة. فالفرد يشعر بقيمته كلما أدى واجبات جليلة بالنسبة له وللمجتمع الذي يعيش فيه، وليس هناك أكثر قسوة على الفرد من أن يجلس ساكناً بلا عمل أو وظيفة. من أهم النتائج التي تمخضت عنها دراسة جامعة ميشيغان *Michigan* أن المشرف الذي يهتم بالعامل ويوجه عنايته له والذي يجعل إشرافه متمركزاً حول العامل *Employee - Centered* مثل هذا المشرف تصبح جماعته مرتفعة الإنتاج - أي أن الإشراف الإنساني يؤدي إلى زيادة الإنتاج وعلى العكس من ذلك فإن المشرف الذي يهتم بالإنتاج ويركز اهتمامه حول الإنتاج *Production - Centered* فإن إنتاج جماعته ينخفض. ولقد وجد أن المشرف المتمركز حول العامل يعتبر إشرافه مجرد توجيه للناس الذين تحت إدارته، وعلى الرغم من أنه لا ينسى الإنتاج إلا أنه ينظر للعمال كشخصيات إنسانية.

وكان دائماً ما يعطى لعماله فكرة عامة عن طبيعة العمل وعن كيفية أداء هذا العمل، ثم يترك التفاصيل للعمال أنفسهم. ويفترض أنهم يتحملون مسؤولية هذا العمل. أما للمشرف الموجه نحو الإنتاج فكانت إهتماماته ومشاعره منعزلة عن عماله، ويميل إلى مراجعة أعمال مرؤوسيه بلقمة كبيرة. إنه يفكر في عماله كمجرد آلات أو أدوات تحويل الخامات إلى سلع.

وواضح أن هذا الاتجاه في الاشراف الذى يعطى الأهمية ككل الأهمية للانتاج على حساب كرامة العمال مثل هذا الاتجاه يهزم نفسه Defeating Self - لأنه بدلا من أن يؤدي إلى زيادة الانتاج يؤدي إلى إنخفاضه وبالتسبة للمشرفين كأفراد فبأن المشرف للتمركز حول العامل يميل إلى أن يكون ديمقراطيا وتعاونيا ومستعداً لسماع شكايات العمال. أما المشرف المتمركز حول الانتاج فيميل إلى أن يكون ديكتاتوريا فرديا متعسفا.

وحدير بالذكر أن نشير إلى أن هذين النمطين من الاشراف ليس مستقلين كل الاستقلال، فالمشرف المتمركز حول العامل لديه بعض صفات المشرف المتمركز حول الانتاج والعكس صحيح.

وإلى جانب ذلك فإنه لا ينبغي أن نعتقد أن الادارة المتمركزة حول العامل هي الادارة المثالية على طول الخط، فهناك بعض المواقف التى لا يصلح فيها هذا النمط الإدارى، مثل المواقف التى يعتصر فيها العمل مسألة فردية دون الحاجة إلى وجود إنسجام بين جماعة العمل. وحالات الحرب والثورات ووجود تهديد داخلى أو خارجه للجماعة حيث يفيد الحزم والصرامة أكثر من الديمقراطية والحرية.

وهناك النماذج المنعزلة اجتماعياً Social isolates أى الذين ينسحبون من الجماعة ويفضلون أن يعيشوا على هامشها، فلا يحتلطون بأحد ولا يحبون أن يخاطبهم أحد، مثل هؤلاء يفضلون المشرف الديكتاتورى الذى يستخدم منهاجاً صارماً فى الإدارة <sup>(١)</sup>. وهناك حوالى ١٠٪ من مجموع

---

(١) راجع باب قياس العلاقات الاجتماعية من هنا للولف.

فى إتخاذ القرارات المنظمة للعمل بل إنهم يفضلون أن يأمرأوا بما يفعلون  
To be told what to do.

والواقع أن دراسة جامعة متشجان تمحضت عن حقيقة هامة هى أنه لا  
يوجد صيغة واحدة أو أسلوب واحد أو نمط واحد من الإدارة الناجحة  
ولكن المدير الناجح هو الذى يستطيع أن يشر دوافع العمال الكامنة، وأن  
يوجه هذه الدوافع وتلك الطاقات لصالح جميع العاملين بالمؤسسة أى جميع  
الأطراف من عمال وأصحاب عمل.

ولقد أحصى ريموند كاتزل Raymond A. Katzell أحصى التراث  
العلمى عن الإدارة البيروقراطية أى الديكتاتورية Bureaucratic  
leadership وكذلك الإدارة الديمقراطية Democratic. ووجد أن هناك  
كثيراً من الدراسات التى كشفت عن أن النظام الديمقراطى ليس هو النظام  
المفضل على وجه العموم. ففى بعض الحالات كان الإلتئاج وكان الشعور  
بالرضا عن العمل تحت القيادة الفردية مساوياً لما فى القيادة الديمقراطية.  
ولكن هذه المسألة فى حاجة إلى المزيد من البحوث. أما الاتجاهات المعاصرة  
والبحوث الحالية فتؤكد أن القائد الناجح هو الذى يمتاز بالمعرفة وبالقدرة  
على إثارة دوافع الناس عن طريق توفير الحرية وتوفير النشاط. ولكى يتيح  
المشرف لعماله التمتع بالحرية لابد هو نفسه أن يشعر بها، فلا يمكن أن  
نعامل المشرف معاملة إستبدادية صارمة ونطلب منه أن يكون ديمقراطياً  
إنسانياً متسامحاً فإن فاقده الشئ لا يعطيه، بل لابد من تربيته تربية ديمقراطية  
فى المدرسة الابتدائية والأسرة.

ولقد أسفرت إحدى الدراسات على أن توجيه الضغط من قبل المشرف  
يؤدى إلى حدوث نتائج هامة حتى إذا تعرض العمال لخبرات غضب وإثارة.

ولقد إتضحت هذه الحقيقة من دراسة أثر الحالة الإنفعالية Emotional State عند مجموعة من عمال التجميع وكانت هذه الجماعات متساوية فى أمور مثل مدة الخدمة والكفاية الانتاجية. وقسمت العينة إلى مجموعتين المجموعة المفضلة Favoured والتي كانت تتمتع بمديح الرؤساء ونسائهم وبصداقة رجال الإدارة، والمجموعة الأخرى هى المجموعة غير المفضلة أو غير المحبوبة Disfavoured وكان يعامل أفرادها عن طريق الوعد والوعيد والتهديد وعن طريق تطبيق دراسة الحركة والزمن دراسة مستمرة عليهم، وإتباع مناهج متترة ومؤلة فى النقد واللوم. وذلك من قبل الإشراف والجودة ومن جانب المشرفين.

The Disfavoured group members were treated in a threatening manner by persistent time and motion studies and irritating criticisms form quality control and supervisory personnel<sup>(1)</sup>

فقد كلف أحد المشرفين على الجماعة غير المفضلة أن يضبط على العمال وأن يتقيد مستوى جودة إنتاجهم. ولقد ذهب إلى العمال على خط الإنتاج وأخبرهم أن إنتاجهم فيه كثير من الأخطاء والعيوب، وطلب منهم أن يحسنوا عملهم. ثم وقف بجوار أحد العمال وأدى العمل أمامه موضحاً له التغيرات اللازمة فى عملية الإنتاج، ثم تركه وانصرف.

ولقد كانت نسبة الخطأ فى إنتاج هؤلاء العمال تبلغ ٢٩٪ وبعد أربعة أيام من نقد الملاحظ انخفض معدل الخطأ إلى ١٧,٣٪ ويرجع هذا الفرق وقدره ١١,٧٪ إلى ضغط للمشرف على العمال.

ويمثل المشرف للممتاز إلى أن يقيم مرعوسيه تقييماً دقيقاً، وأن يوضح

---

(1) Hepner H. W., Psychology applied to life and work.

الفروق الواسعة بين مرعوسيه المتنازين وغير المتنازين، أى أنه يوضح مدى التباين أو الاختلاف بين هؤلاء العمال، أما المشرف غير الكفء فإنه يميل إلى تقدير مرعوسيه تقديراً واحداً حيث يعتبرهم جميعاً متقاربين أو متشابهين فلا يبرز ما بينهم من فروق، كأن يقدّرهم جميعاً بتقدير مرضى أو جيد أو ممتاز.

ولشخصية المشرف أهمية كبيرة تفوق أهمية النظام المتبع فى المؤسسة وتوضح هذه الحقيقة من دراسة تجريبية أجريت على فريق العاملين بإحدى محطات الرادار حيث خضعوا لثلاثة أنواع من الإدارة أو الإشراف، ولقد قسمت مجموعة العاملين على أجهزة الرادار إلى ست مجموعات، أو فرق يتكون كل فريق من رجلين وخضعت المجموع الستة لثلاثة أنواع من الإدارة وانتقل كل مشرف من فريق إلى آخر بالتبادل بحيث مر كل مشرف بكل المجموعات. أما مناهجهم فى الإدارة فكانت كما يلى:

١- الإدارة التى تؤمن بالحرية المطلقة *Laissez - Faire* .

٢- نظام المريف أو وكيل المعلم أو المرشد *Monitoring*.

٣- الاشتراك المباشر أو المساهمة المباشرة من جانب المشرف *Direct Participation* .

ولقد تبين من هذه التجربة أن شخصية المشرف كان لها تأثيراً ثابته على الأداء أكثر من مجرد النمط الإدارى الذى يتبعه أو يسير عليه.

وقصارى القول فإن للمشرف الممتاز هو الذى يثير مواهب العمال وقدراتهم، وهو الذى ينمى فى نفوس العمال الاهتمام الأصيل بالعمل وفى تحسين جودة الإنتاج، ولكن المناخ الصالح للعمل لا يتأتى من تلقاء نفسه وإنما لابد من جهد المشرفين. وهنا نقول إن المشرف الممتاز أيضاً لا يوجد من تلقاء نفسه وإنما يأتى بالتدريب والتعليم بحيث تنمو قدراته وكفاءته وعاداته

## القيادة الصالحة.

### تدريب القادة والمشرفين:

ولكن كيف يمكن تكوين شخصية القائد للشالي؟

هناك أساليب كثيرة تستخدم فى تدريب المشرفين فى المصانع والشركات ومن أكثر هذه الأساليب شيوعاً طريقة الفصول الدراسية، بمعنى أن يعود المشرف إلى الحضور فى حجرات الدراسة.

فى هذه الفصول يقوم المدبرون أو المدرسون أو الأساتذة والخبراء بإعطاء محاضرات أو تعليمات، لتزويد الدارسين بالمعلومات.

ولقد تبين أن هذا الأسلوب التقليدى ليس ناجحاً كى النجاح فى المجالات الصناعية، وذلك لأن تدريب المشرفين ليس مسألة إعطاء معلومات وحسب Information. ولكن للمشرفين فى حاجة إلى نوع من الآتارة والتشجيع الذى يمكنهم من التخلص من العادات القديمة ومن الأنماط الإدارية التقليدية، وأن يعتنقوا اتجاهات جديدة فى العلاقات الإنسانية. فإن مجرد الفهم اللفظى أو مجرد قبول المبادئ والقواعد الإدارية ليس كافياً وإنما لابد من تكوين العادات القيادية السليمة والمهارات اللازمة للتعامل مع الناس والقدرة على توجيه أسلوبهم.

إن المعرفة النظرية شئ وتنفيذها شئ آخر ولقد لوحظ أن أسلوب المحاضرة ليس له إلا تأثيراً قليلاً على شخصية الملاحظين القدامى، فقد يكون الملاحظ كبير السن، ومن الممكن أن يكون قد مارس عمل الملاحظ لسنوات طويلة ووصل إلى وظيفة للملاحظ بعد خبرات مريرة من العمل الشاق. لقد

فشلت أساليب التدريب التقليدية فى تغيير إتجاهات الملاحظين، وفى تنمية القدرات القيادية المطلوبة، فقد يكون من الممكن أن نتقن المشرف عقلياً بأنه ينبغي أن يحى عماله كلما مر بهم، وأن يتسم فى وجوههم وأن يناقش معهم مشكلات العمل، وأن يتصرف بما يعبر عن اهتمامه بالناس، ولكنه يظل عاجزاً عن الاشراف على العمل بهذه الطريقة. ذلك لأن الاتجاه الداعلى للمشرف هو الذى يتحكم فى غط إدارته. ولقد تبين أن العمال يستجيبون لاتجاه المشرف أكثر من استجابتهم لالفاظه أو حركاته.

ولاتجاه المشرف أهمية أخرى، حيث أنه يؤثر فى تفسيره لما يراه من سلوك وبطبيعة الحال فإن سلوكه يتحدد تبعاً لهذا التفسير أو للمعنى الذى يستلذه مما يراه من سلوك يصدر عن عماله. فهناك مجموعة من الأفعال التى يقوم بها العمال ويمكن تفسيرها على أنها تكاسل أو تراعى أو تلكؤ، وعدم الطاعة، وعدم الرغبة فى التعاون والاهمال فى ممتلكات الشركة، وعدم الرغبة فى اعطاء يوم عمل كامل.

نفس هذا السلوك يمكن تفسيره بواسطة مشرف آخر على أنه مجرد أخذ راحة، أو نقص فى المهارات، أو مجرد حادث عارض أو طارئ أو مجرد تردد فى الابتداء فى عمل لن يكتمل فى نفس اليوم، أى الابتداء فى عمل لا يمكنه إنجازة فى نفس اليوم وعلى ذلك يؤجله لغيره ... الخ.

وواضح أن مسألة التفسير مسألة هامة، لأنه على أساس من معنى السلوك يتصرف المشرف، وليس على أساس الفعل نفسه. فخطأ فى التفسير يتبع عنه خطأ فى الإجراء Procedure الذى يتخذه المشرف ضد العامل.

إن إتجاه المشرف الذى يقوم على أساس الشك والريبة Suspicion

يختلف عن اتجاه الثقة Trust ، إن فقدان الثقة بين الرئيس والمرعوس يؤدي إلى سوء الفهم وإلى خلق الكثير من المشكلات. فالمسألة البسيطة في نظير المشرف تصبح مشكلة ضخمة في نظر العمال. عندما يتوفر جو من الثقة المتبادلة Mutual Trust فإن الآلام أو المظالم تصبح نادرة وإذا حدثت فإن العلاج Remedies يصبح سهلاً ميسوراً. وتستهدف برامج التدريب الحديثة تعديل اتجاهات المشرفين وكذلك تنمية المهارات الخاصة بالتعامل مع الناس. ويمكن تمييز أربعة طرق من طرق التدريب كالآتي:

١- طريقة المحاضرة Lecture.

٢- طريقة المؤتمرات Conference.

٣- طريقة التدريب غير الموجه أو التسامح Permissive (non - directive).

٤- طريقة لعب الدور Role - taking.

ولقد سبقت الإشارة إلى طريقة المحاضرة. وواضح أن طريقة المحاضرة طريقة اقتصادية فيها توفير للوقت والجهد، حيث يمكن نقل الكثير من المعلومات لعدد كبير من الأشخاص في وقت واحد. وهناك أشخاص يستفيدون من الاستماع إلى المحاضرة الجيدة أكثر مما يستفيدون من القراءة والأطلاع. ولكن يجب هذه الطريقة أن المحاضرات لا تغير اتجاهات الناس، ولا تنمي للمهارات اللازمة للتعامل مع الناس وقدرات العلاقات الإنسانية، أو في تكوين المهارات وتنمية القدرات اللازمة للعمل.

**طريقة المؤتمرات:**

في هذه الطريقة يجتمع حشد من الدارسين وتطرح عليهم مشكلات



ذات أهمية بالنسبة لهم، ويحاولون حلها عن طريق إسهام كل منهم فى حلها. وعلى ذلك يمكن اعتبار هذه الطريقة طريقة تدريب جماعى Group Training. وتمتاز هذه الطريقة بالآتى:

أ - أن موضوع المناقشة والبحث يكون من الموضوعات ذات الأهمية للباشرة بالنسبة لجميع المشرفين.

ب - يتوفر فى هذا النظام الفرص لكل عضو فى المساعدة فى أعمال المؤتمر وفى إلقاء البحوث أو تقديم الحلول والاقتراحات لما يعرض من مشكلات.

ج - أن للمشرفين أنفسهم هم الذين يقومون بمعظم التوجيهات والاقتراحات أكثر من غورهم من المدعوين للمؤتمر.

د - فى الغالب تسور المناقشات فى المستوى العقلى والمعرفى للمشرفين أنفسهم ويتفق مع قدراتهم على التعلم وسرعتهم فى استيعاب المعلومات.

هـ - يحل هذه الطريقة إلى تنمية الاعتماد على الذات والثقة فى النفس وتنمية القدرة مع الاحساس بالمشكلات والتعرف عليها والقدرة على حلها.

أما عن الخطوات التى يسور بها المؤتمر فإنه يسور فى الغالب فى أربعة خطوات هى:

أ - خطوة توضح الهدف من المؤتمر ويان أهمية للمشكلات المعروضة بالنسبة للمشرفين، وانطلاق هذه المشكلات عنهم، وفى الغالب ما يقوم رئيس المؤتمر بهذه المهمة.

ب - تمهيد طبيعة المشكلة وتعرفها تعريفاً جيداً، وتناقش مناقشة موضوعية توز طيحتها وأبعادها المختلفة.

ج - تتركز المناقشات حول الأساليب الخطأ والأساليب الصواب في معالجة مثل هذه للمشكلة.

د - تحليل المشكلة وتحليل الأساليب الصواب والأساليب الخطأ حتى يمكن تجنب المشكلة في المستقبل.

ويدير رئيس المؤتمر جلساته، ويستطيع أن يزود المؤرخين بالمعلومات أيضاً وبالمبادئ الأساسية وتطبيقاتها في الحياة اليومية داخل المؤسسات الصناعية ويستطيع رئيس المؤتمر أن يكلف المؤرخين بالقيام ببعض الأعمال عندما يعودون إلى أعمالهم والتي يطبقون فيها دراساتهم على مصانعهم. فقد يكلف الرئيس أحد الحاضرين مثلاً دراسة أسباب غيب العمال في مصنعه، أو أسباب هجرتهم لعملهم أو أسباب زيادة الإنتاج أو نقصه وما إلى ذلك. ووظيفة رئيس المؤتمر أن يجمع الجميع على المناقشة الإيجابية الفعالة، وأن يوجه سمر المناقشة حول الموضوع المطلوب ألا يترك مجالاً للشطب التي تنأى بالمناقشة عن الموضوع الأصلي. وفي بعض الأحيان يقوم رئيس المؤتمر بدور القائد الديمقراطي، وفي أحيان أخرى يقوم بدور الخبير للـ Expert ويمكن أن يجمع بين هاتين الصفتين.

وتفيد المناقشة إنفاذ كبيرة في تغيير اتجاهات القادة وعاداتهم. ومن أمثلة التحارب التي أجريت لتعديل اتجاهات الناس تجربة كيرت ليسين Kurt Lewin خلال الحرب العالمية الثانية حيث استغل مع المجلس الأمريكي القومي للبحث العلمي في برنامج التغذية. وتطراً لتطبيقات الحرب ووجود نقص في المواد الغذائية فقد كان من الضروري تغيير عادة المستهلك الخاصة بالأغذية. ومن بين المشاكل التي درست مشكلة تغيير اتجاه ربات البيوت وإتساعهن باستخدام الكبد والكسلاوى وقلوب الحيوانات وغيرها من

الأحشاء، إستخدامها فى غذاء الأسرة.

قسم لفين ربات البيوت إلى مجموعتين، أعطى المجموعة الأولى عددا من المحاضرات التى أكدت القيمة الغذائية لثل هذه اللحوم وأوضحت كثيرا من طرق طهى هذه اللحوم، وكشفت عن العلاقة بين مشكلة التغذية وحالة الحرب التى تعانى منها أمريكا، أما المجموعة الثانية من النساء، وكانت مشابهة تماما للمجموعة الأولى، فقد حضرت مناقشة جماعية عن المشكلة، ولم تحضر محاضرات وتحديث بحرية عن نفورهن الشيليد وإيمترازن أو كراهيتهن ومقتهن لثل هذه الأطعمة. وبعد ذلك تم تباع كل من المجموعتين، وتبين أن ٣٪ فقط من النساء اللاتى استمعن إلى المحاضرات تناولن نوعا من هذه اللحوم لم يسبق لهن تناوله من قبل. أما المجموعة التى دارت بينها مناقشة حرة جماعية فقد بلغت نسبة النساء اللاتى فعلن ذلك بلغت ٣٢٪.

وهكذا يتضح لنا أن فهم المناقشة والإقناع خير من منح المحاضرة والإستماع ولذلك يعاب على أسلوب الإلقاء كأسلوب من أساليب التربية الحديثة ويفضل عليه طرق أخرى من طرق التدريس مثل المناقشة أو للمشروع.

وهناك مزايا كثيرة للمؤتمرات الجماعية حيث يستطيع سكرتير المؤتمر أو رئيسه أن يلخص المبادئ العامة للمستخلصة من اللقائات المختلفة، وبالطبع يمكن طبع هذه المبادئ وتداولها بين المشرفين. والواقع أن معظم المشرفين يفضلون أن يحصلوا على شئ مكتوب يلخص لهم المبادئ التى يجب أن يأخذوا بها ويوضح النتائج والتوصيات التى تجمعت عنها المؤتمر.

ونسوق إليك نموذجاً لتوصيات إحدى المؤتمرات التى ناقشت مشكلة

## الطاعة والنظام فى الشركات الصناعية:

١- إنكم مشرفون أى قادة لرجالكم إن معظم اتصالكم بالعمال تدور حول العمل وتعليمات الحياة اليومية العادية لؤلاء العمال. وبطبيعة الحال فإن تفكيركم وحديثكم مع العمال لابد وأنه إيجابى وفى نفس الوقت ودى، لكن على كل حال قد يحدث بين حوز وأخر أن تجد نفسك مضطراً إلى حل مشكلة تتعلق بالنظام Discipline من بعض العمال الذين عرّقوا تعليمات الشركة أو قواعدها أو فشلوا فى القيام بما ينبى أن يقوموا به كعمال ممتازين. إن مثل هذه المشاكل يجب أن تعامل على أسس من الحكم الصائب وبطريقة تسمى فى العامل روح الاحترام والقوة وروح الولاء لك وللشركة ، وإليك أيتها المشرف بعض الاقتراحات والبيادى التى تساعدك فى التعامل مع العامل الذى حاول أن يخرج عن دائرة القانون.

٢- يجب أن تؤمن قولا وفعلاً بالقواعد التى تطلب من عمالك تنفيذها وطاعتها. فهناك حكمة ولاشك وراء كل قاعدة أو مبدأ وينبى أن تكون ملما بالحكمة من صدور مثل هذه القوانين. فإذا استطعت فهم أسباب قواعد الشركة ومبادئها استطعت أن تقدمها للعمال. وتأكد أن العمال حساسون للغاية وسرعان ما يعرفون عما إذا كنت تعتقد حقيقة فى القواعد التى عملها عليهم وعما إذا كنت مستعداً أن تغضض عينيك وأن تصمم آذانتك. وتأكد أن معظم العمال يتوافقون طبعياً مع المستوى الذى يعتقدون أنه مطلوب منهم، كذلك ينبى عليك أن تلفت نظر الرؤساء إلى القواعد التى أصبحت ميتة أو التى ذهبت فى طى النسيان بحيث إما أن تحذف كلية أو تعدل حتى يمكن تنفيذها وإحرامها، وتأكد أنك إذا فهمت وجهة القاعدة وعملها فأتاك تكون أقدر على تشجيع العمال على تنفيذها.

٣- تأكد أن طاعة العمال وتنفيذهم للقواعد عملية تربوية Educational وليست عملية بوليسية كما كان يعتقد فى الماضى.

فقد كان الملاحظ يقوم فعلاً بكثير من الأعمال البوليسية حيث كان يتصرف مع عماله كما لو كانوا لقيفاً من الصبية يحلون مدرستهم القديمة إلى جحيم لأن مدرستهم مدرس ضعيف. أما المدرس الممتاز فإنه يجعل تلاميذه مهتمين ومتشوقين لأعمالهم للدرجة تنسيبهم أعمال الشغب والضوضاء. وينطبق هذا الببدأ على المشرف المعاصر الممتاز حيث يتمكن من إثارة إهتمام عماله وتشوقهم لأعمالهم وتشجيعهم على الأداء الصواب والإبتعاد عن الخطأ. إن المشرف الممتاز هو فى الحقيقة معلم ممتاز حيث يشرح لعماله الطرق الصواب بحماسة وقوة تجعلهم يفعلون الصواب. كما أنه يشرح الطرق الصواب فى أداء العمل قبل القيام بالعمل، وقبل خلق المشكلات.

٤- يجمع المشرف الممتاز بين بسط جو النظام والقانون وبين حب العمال له. إن كثيراً من المشرفين الضعفاء يعتقدون أن العمال لا يحبون المشرف الذى يترقب منهم طاعة القواعد والنظم المعمول بها فى المؤسسة. ولكن الواقع أن العمال يحترمون أكثر المشرف الذى يؤمن بالنظام ويفرضه على تلك الفئة القليلة من العمال التى تحتاج إلى ضرورة الالتزام بالقواعد والنظم إن الأطفال الذين يترك لهم الآباء حرية عمل ما يشاءون لا يحترمون هؤلاء الآباء الاحترام الكامل وكذلك العمال الذين يستطيعون أن يرتكبوا أى نوع من الخطأ ويفلتون من دائرة العقاب لا يحترمون قائدهم.

٥- إن تربية العامل على النظام ليست إجراء عادلاً بالنسبة للمؤسسة وحسب ولكن أيضاً بالنسبة لباقي العمال الآخرين، ولكن المشرف الممتاز يرغب أن يشعر

العامل الذى يناله العقاب أنه عومل معاملة عادلة، والواجب أن يشعر زملاؤه أيضا أن معاملته كانت معاملة عادلة أيضاً. ويجعل هذا الشعور من عملية العقاب عملية تربية هادفة، وليست مجرد التخويف والترهيب.

وبطبيعة الحال فإن المشرف الممتاز لا يدفع العامل للسلوك السيء بمجرد رغبته فى إنزال العقاب به، ولكن يجب أن يصر المشرف على تعويد جميع العمال على أن يعملوا بما يحقق العدالة لجميع العاملين بالمؤسسة، بل وجميع الأطراف فى الموقف الصناعى: العمال والمشرفون والشركة والمستهلكون.

٦- ينبغى المحافظة على نظافة مكان العمل وأدواته وأجهزته ومعداته وخاماته، وينبغى أن توضع مرتبة ترتيباً دقيقاً بحيث يسهل معه تناولها واستعمالها وعدم فقداتها أو ضياع الوقت فى البحث عنها.

٧- يجب أن يشجع المشرف للممتاز العمال على الصراحة والأمانة والصدق وألا يضطروهم إلى الكذب أو الخداع أو الغش وأن يتمنى فى عماله الشعور بالثقة فيه والصراحة معه. وإن كان هذا لا يعنى أن المشرف مسعول عن نزعات الكذب للزمنة عند بعض العمال، ولكن مسئوليته هذه بالنسبة للعمال الأسوءاء. ويجب أن يقنع المشرف العامل بالحكمة من وراء القواعد وأسبابها الوجيهة. وبتابع مثل هذه السياسة يصبح المشرف الممتاز محل إعجاب العمال الممتازين. وبالمثل المشرف الرديء يلتف حوله العمال السيئون ويعجبون بشخصيته.

ولكن ما هو الحل بالنسبة للمشرف الذى يجد كثيراً جداً من المشكلات المتعلقة بالطاعة والنظام فى مصنعه؟ أى المشرف الذى يعصاه كثير من العمال كيف يتصرف؟ يمكن الاستعانة بهذه النصائح:

أ - لا تهدد أى عامل، بل اشرح للموقف ووضح الحقائق والمعلومات أمام العامل، واعرض الحقائق المجردة بصورة موضوعية محايدة، بحيث تترك تلك الحقائق تتحدث عن نفسها فى وضوح وقوة. وإذا لم يفلح الشرح للتكرار فاتخذ الاجراء العادل المناسب دون أى تهديد، ان التهديد لا يجدى، ولكن إلزام العامل بالسلوك الحميد هو الذى يجدى، ومعنى ذلك أن تصر على العامل حتى يأتى بالسلوك المقبول.

ب - لا تنصيد الاعطاء، ولا تتقد فقط، ولكن يجب أن تشرح الاسلوب الصحيح فى العمل، وأن تؤكد هذا الاسلوب الصحيح. .

وعندما يرتكب عامل بعض الخطأ عن عمد، فاترك له حرية التعبير عن وجهة نظره قبل أن توجه له اللوم أو العقاب، لأنه فى بعض الحالات تملسى ظروف معينة على العامل الاضطراب إلى مخالفة القواعد، أى الأخذ بفكرة النسيية فى الحكم على السلوك الخلقى، أى أخذ الاعتبارات والدوافع فى الحسبان.

ج - لا تستخدم الشعار "لا تلومنى على التعليمات فليست هى من صنعى" Do not blame me for the rules لا تستخدم الشعارات مثل "أنا حايلا عيب للمأمور" فأنا لست مسعولا عن التعليمات ولم أضعها أنا وإنما أنا على تنفيذها فقط. مثل هذه الشعارات توحى للعامل أن المشرف ليس عضوا من هيئة الادارة بالمؤسسة، وفى نفس الوقت تملب أى قاعدة من مضمونها العقلى أو من الأسباب والقررات التى تكمن وراء تنفيذها.

وينبغي أن يعرف العامل هذه الاسباب.

Any rule that ought to be obeyed has a good reason back of

it and the average employee knows it<sup>(1)</sup>

إن العامل يشعر باحترام أكثر نحو المشرف الذى يتحمل المسؤولية ولا يلقى بالعيب على شخص آخر.

د - لا تسقط<sup>(2)</sup> ذاتك ego على العامل، ولا تحاول أن تجعله يشعر بالذنب إزاء الاخطاء بقدر ما تجعله يعرف الطريق الصواب أو الاسلوب الصحيح، وأن يفهم هذا الاسلوب ولا تكن كالأم التى تجذب طفلها الصغير وتمسك بكفنه وتحملق فى وجهه وهى تصرخ وتصرخ: قل انك آسف والا سأنزول بك أخذ ألوان العقاب!!

فى معظم هذه الحالات تكون الام مهتمة أن تفرس فى طفلها قيمها الذاتية وإشعاره بالذنب أكثر من تعليمه الاتيان بالسلوك الصواب. والواقع أن الاطفال يرغبون معرفة لماذا يعتبر الصواب أحسن من الخطأ. إن المشرف الذى يهتم بالحصول على اعتراف Confession العامل يحتمل أن يكون نفسه شاعر بالذنب Sinner ويشعر بالمرارة والحزن عندما يعترف له الآخرون بذنوبهم وأخطائهم.

هـ - لا تحمل كل مسؤوليات النظام والقانون فوق كاهلك بل اجعل العمال يتحملون مسئولية سلوكهم وأعمالهم بل وسلوك زملائهم أيضاً.

وأخيراً فإن المشرف الممتاز يحترم عماله، ويوضح لهم من خلال حديثه وسلوكه أنه يحبهم، ويثق فيهم، ويتوقع منهم أن يسلوكوا بحكمة وتعقل. ان

---

(1) Hepner, H. W., Psychology.

(2) رابع كتاب لؤلؤف اتجاهات جديدة فى علم النفس الحديث لمعرفة معنى الاسقاط وغيره من التحليل العقلية، دار الكتب الجامعية بالإسكندرية للمؤلف.



طريقته الأخوية brotherhood تساعد على تنمية روح الاخوة بين عماله، وأن يأخذ بآرائهم واقتراحاتهم، وكثيراً ما تؤدي هذه الاقتراحات إلى تعديل سلوك من يشذ منهم. وينبغي أن تناقش حالات العمال المشكلين والخارجين عن النظام مع الرؤساء، وزودهم بالمعلومات عنهم، واطلب منهم النصح والارشاد والتشاور في معالجة مثل هؤلاء العمال.

## ٢ - المنهج الحر The permissive method :

الاسلوب الثانى من أساليب التدريب هو الاسلوب الحر. ولقد تأثر هذا الاسلوب بما عرف فى السنوات الاخيرة فى علم النفس الإكلينكى باسم

منهج العلاج غير الموجهة<sup>(١)</sup> Non directive technique in psychotherapy

ويرجع هذا المنهج فى العلاج إلى عالم النفس كارل روجرز، ولقد نجح هذا الاسلوب فى علاج كثير من الحالات التى كانت تعاني من سوء التكيف النفسى. وهذا النوع من العلاج يشجع المريض أو العميل أن يفكر فى مشكلاته، وأن يصل إلى حل لها، أو فى وضع إجراء أو خطة أو نظام على أن يكون هذا الحل جذاباً بالنسبة له هو وليس بالنسبة للمعالج أو المرشد النفسى.

ولقد طبق بعض علماء النفس منهج العلاج غير الموجه أو منهج التسامح أو المنهج الحر ومبادئ هذا المنهج فى تدريب المشرفين. وعقدت للؤتمرات

---

(١) راجع باب العلاج النفسى من كتاب المؤلف علم النفس فى الحياة المعاصرة، دار المعارف.

غير الوجهة التي تختلف عن المؤتمرات التقليدية من حيث أن رئيس المؤتمر لا يلقي الدارسين تلقيناً لفظياً ببعض المبادئ والقواعد، ولكنه يشير ويشجع الدارسين لكي يتوصلوا إلى وضع مبادئهم وقواعدهم بأنفسهم، بحيث تكون نابعة منهم وصادرة عن رغبتهم.

وفى الغالب ما يعرض على المؤتمرين الافلام والشرائط والصور والنماذج والخرائط والرسوم البيانية والتوضيحية وغير ذلك من وسائل الإيضاح السمعية والبصرية Audio visual material. وبعد ذلك تناقش المجموعة الموضوعات التي عرضت عليهم والتي يرغبون هم في مناقشتها وأن يجدوا بأنفسهم الإجابة لكل ما يعرض عليهم من مشكلات. وعلى رئيس المؤتمر أن يظل ساكناً وأن ينتظر الأعضاء حتى يبدأوا بالمناقشة حتى وإن تحبطوا أو تعثروا، فإنه يترك لهم الحرية ومن الممكن أن يقدم الرئيس بعض المساعدات ولكنه لا يبدأ هو بالمناقشة.

ومن المبادئ الرئيسية في هذه الطريقة أن ما يقوله الرئيس ليس هاماً ولكن هو ما يرغب الأعضاء في معرفته.

في مثل هذه الطريقة لا يقوم رئيس المؤتمر بدور المعلم أو المدرس الذي يلقي تلاميذه الصواب من الخطأ ولكنهم يجب أن يكتشفوا هم بأنفسهم الصواب من الخطأ (التعلم الذاتي) يجب أن يشتركوا بأنفسهم ويساهموا بأنفسهم وأن يشرحوا وأن ينموا فهمهم أو استبصارهم بحقائق الأمور. ويقف الرئيس موقفاً محايداً neutral ويفرض أن يؤيد أو يعارض أو أن يوافق أو يرفض اقتراح أى عضو من الأعضاء. إن ذلك يترك الحرية مطلقة أمام الأعضاء لقبول الاقتراح أو رفضه، بل يترك الحرية لصاحب الاقتراح في التمسك به أو تعديله أو سحبه. ولا يأخذ الرئيس أى اتجاه وبذلك لا تنشأ

المجادلات ويترك الفرصة أمام الأعضاء لكي يفكروا ويجهدوا وينقلوا الجهد والطاقة حتى يصلوا إلى الحل. إنه يتركهم يحاورون حتى يهتدوا بأنفسهم إلى الحل السليم بدلا من أخذه جاهزا من الغير<sup>(١)</sup>.

ومن مزايا هذه الطريقة أنها تترك آثارا طيبة في شخصية الرئيس. إن هذه الطريقة تساعد على نمو شخصية الرئيس واستقلالها، ولذلك لا ينجح في إدارة مثل هذه المناقشات إلا الرئيس الذى يتمتع بالأمان الانفعالي والتكيف النفسى<sup>(٢)</sup> وينبغي أن يكون ناضجا إنفعاليا بحيث يتحمل نقد الآخرين له دون انفعال أو ثورة أو اضطراب.

إن القواعد الناجح هو الذى يتمكن من ضبط إنفعالاته Emotional control والتحكم فيها، ويستطيع أن يعالج للواقف الاجتماعية بائزان وحكمة وحسن تقديم.

إن هذا المنهج لا يتسع لاستخدامه في مجال تدريب المشرفين كثيرا ولكن في المستقبل سوف ينتشر ويثبت كفاعله.

### ٣ - منهج لعب الدور : Role - taking or Role playing

يطلق على هذه الطريقة لعب الدور أو القيام بالدور. وتستخدم هذه الطريقة في العلاج النفسى وفى العلاج عن طريق التمثيل أو الدراما. وتعنى قيام الفرد بأداء دور معين ليس هو دور الفرد نفسه، أى تقليد الدور للمعين. ويمكن أن تستخدم هذه الطريقة كمنهج لدراسة طبيعة دور معين، وذلك

(١) راجع شروط التحصيل الجيد بكتاب المؤلف دراسات سيكولوجية.

(٢) راجع كتاب المؤلف "علم النفس ومشكلات الفرد" لمعرفة معنى التكيف النفسى.

عن طريق تمثيل محتويات هذا الدور تمثيلا مشخصا مجسما بحيث تبدوا تفاصيل هذا الدور فى موقف مصطنع أو مبتكر بحيث يسمح هذا الدور للمشاهدين بالقيام بالملاحظة الدقيقة والموضوعية. وعلى سبيل المثال لابرار سياسة الأم الخاطئة فى تربية طفلها؛ من الممكن أن تقوم امرأة بدور هذه الأم وهى تعاقب طفلها، بحيث يظهر أمام المشاهد الأسباب التى دعته للعباق ووسيلة العقاب المستخدمة.

وفى العلاج النفسى تستخدم طريقة لعب الدور فى اكتشاف ما يفهمه المريض من بعض المواقف الاجتماعية الهامة، ولمساعدة الفرد على اكتساب البصيرة الواقعية إزاء سلوك الآخرين، ولتمرين الفرد على القيام ببعض المناشط الجيوية وفاعلية وإيجابية<sup>(١)</sup> أكثر، كما تستخدم فى العلاج عن طريق اللعب play therapy للمساعدة فى عملية التصريف أو التنفيس وتفرغ الانفعال Catharsis أما فى القيادة فتستخدم كوسيلة تربية أو تعليمية Educational.

فى تدريب القادة تستخدم هذه الطريقة بحيث يقوم المشرف بتمثيل acts out موقف معين يتضمن بعض العلاقات الإنسانية أو بعض المشكلات الإنسانية. وتسير العملية حسب المبدأ القائل "اعمل وتعلم" Do and learn. ولا يلقن المدرب الدارسين مبادئ معينة وحسب وإنما يطلب منهم أن يودوا هذه الأدوار أمامه أو يقوموا بتمثيل الموقف أو استعراضه أمامه وأمام زملائهم.

ولقد أجرى ألكس بافيلاس Alex Bavelas دراسة عن التعلم عن طريق

---

(١) راجع كتاب المؤلفات الجديدة فى علم النفس الحديث.

العمل، ولقد اتخذت بعض الشركات للمبادئ التى وضعها ووضعت الخطرات التنفيذية الآتية:

١- تقوم إدارة التدريب بالمؤسسة للدعوة لعقد إجتماع المشرفين لوضع مبادئ لمعالجة نوع معين من المشكلات.

٢- يقوم أحد الملاحظين foreman بدور العامل worker فى مشكلة تستمد من تاريخ المشكلات والصراعات dispute الحقيقية التى مرت بها المؤسسة.

٣- يكلف أثنان من الملاحظين بأن يقوم كل منهما على حدة بالاستماع إلى شكوى العامل وتظلماته وأن يتصرف فى هذه الشكوى كما يرى.

٤- تسجل المناقشات التى دارت بين العامل والملاحظين، ثم يستمع الملاحظان إلى هذا التسجيل ويوجهان إليه ما يراه من نقد للأسلوب الذى أتبعه كل منهما، وبعد ذلك يسمع الجميع هذا التسجيل فى مناقشة عامة مفتوحة. ثم يقرر بعد ذلك المؤتمرون ما الذى كان ينبغي اتخاذه، وكيف كان ينبغي أن يتعاملوا مع هذه الشكوى (يشبه هذا ما يتم بالضبط فى دروس التربية العملية فى اعداد المعلمين).

٥- بعد ذلك يقوم ملاحظ بدور العامل وملاحظ آخر بدور الملاحظ ويلعبان الدور المثالى الذى كان ينبغي اتخاذه، أى ذلك الدور الذى أقره المؤتمرون جميعاً، وذلك لتوكيده وإظهاره عملياً فى أذهان الحاضرين.

وفى بداية تدريب المشرفين على هذه الطريقة فإنهم لا يجيئونها، إنهم يقولون أننا لسنا ممثلين، إن كل العملية عبارة عن حماقة. ولكن بعد عدة تجارب ومحاولات يشعر الأعضاء بأنهم يتمتعون بطريقة القيام بالدور، ويدأون فى المناقشة والتطوع للقيام بتمثيل الأدوار المختلفة. وتودى هذه

للمناقشة إلى جعل العملية أكثر حيوية وتشويقا.

ولقد إستخدم منهج القيام بالدور أو لعب الدور بنجاح فى تدريب القادة، ففى إحدى الشركات التى أنشئت حديثا لوحظ بعد إتباع هذا المنهج تحسين الإنتاج كما وكيفا، وتحسنت معاملة المشرفين للعمال، ودأرت المناقشات بين المشرفين ورجال الادارة. وكان آخر مشرف يقبل المبادئ المستمدة من هذا المنهج مشرف متقدم فى السن جاف الخلق وكان يقود جماعته بالأسلوب التقليدى. وكانت أول مرة يشترك فيها فى لعب الدور كان عليه أن يعالج حالة إعمال أحد العمال *He had to handle a charge of carelessness* حيث أدى إعمال أحد العمال إلى سقوط ونش ثقیل على أحد الماكينات، وأدى ذلك إلى تعطيم الماكينة وتدميرها. ولعب الملاحظ الدور الذى رأى أنه واجب فى هذه الحالة وتلقاها الهب الملاحظ العامل بسياط لسانه الحاد اللاسع القارص.

لقد انتظر هذا الملاحظ حتى صعد ملاحظ آخر جديد وقام بدوره حيث أنيب العامل وزجره وعلمه كيفية استخدام الونش. وبعد إعادة إستماع التسجيل أصر الملاحظ التقليدى على أن طريقته هى الصواب وأن العامل الذى يحطم الآلة ينبغي أن يفصل من عمله. وعندما أجرى تصويت على هذا سقط اقتراحه. وقررت الجماعة أن تأنيب العامل *Reprimand* لفترة قصيرة للوقوف عن العمل *Layoff* تكفى لعقاب مثل هذا العامل لأول مرة يرتكب فيها هذا الخطأ *For first offense*.

ومنذ هذه اللحظة أيقن الملاحظ القديم أنه كان غليظا فعلا وشعر باللين أو بالعطف والرقّة نسبيا على هذه الحالة وبعد ذلك عدل هذا الملاحظ من طريقته وعالج نواحي الضعف فى إشرافه ويرجع هذا التعديل لطريقة لعب

الدور.

ويقول ألين تيلور Allan H. Tyler فى مزايا هذه الطريقة أنها تساعد المشرفين على أن يتعلموا عن طريق التمرين والممارسة والتدريب، وأن يفكروا بأنفسهم، وأنهم لا يستطيعون أن يعرفوا ماذا سيقول لهم العامل فى أثناء المناقشة ولذلك فإنهم يتعلمون كيف يتخذون القرارات السريعة فى المواقف الطبيعية العادية وتحت ظروف القلق والتوتر. كذلك فإنهم يتعلمون عن طريق ملاحظة ما يفعله الآخرون وكيف يتكيفون مع المواقف. وعندما يلعبون دور "العامل" فإنهم يضمنون أنفسهم فى موضعه ويشعرون بشعوره ويرون وجهة نظره.

وأخيرا لقد شاع استخدام هذا النهج فى تدريب المشرفين وأخذت به كثير من الشركات الأمريكية، وكذلك نقابات العمال واتحاداتهم. وفى هذا النهج يتصرف المشرف بطريقة تلقائية حرة Spontaneously فى المشكلات التى تواجهه ويختلف هذا النهج عن مجرد الاستعراض Demonstration. من حيث أن الاستعراض يكون معد سلفا من قبل القيام بالمشهد نفسه. أما لعب الدور فإن أحد المشرفين يقوم بدور المشرف والآخر يقوم بدور العامل، ثم تقوم المجموعة كلها بمناقشة المشاهد، ثم يقرررون الجاىء والمهارات والمعارف التى تلائم حل كل مشكلة. ومعنى هذه الطريقة أن المشرفين الجدد يساهمون فى تدريب أنفسهم.

ومن المفاهيم الحديثة فى الاشراف، أن المشرف معلم أو مدرس وقائد وليس رئيساً<sup>(١)</sup>

---

(١) راجع باب القيادة من المؤلف لمعرفة الفرق بين القائد والمعلم.

ضعفه فى أمور مثل الآتى:

- |                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Production            | ١ . إنخفاض معدل الإنتاج      |
| Higher costs          | ٢ . ارتفاع فى تكاليف الإنتاج |
| Increased absenteeism | ٣ . ارتفاع نسبة تغيب العمال  |
| Grievances            | ٤ . كثرة شكاوى العمال        |

أما إذا كان قائدا ممتازا فإنه سوف يعرف ذلك عن طريق ارتفاع معدل الإنتاج، وسوف يشعر بالمتعة فى النجاح فى التعامل مع الناس، بالضبط كما يشعر صياد السمك بالمتعة من النجاح فى جمع حصيلة وفيرة من السمك.

ويصف هوسلت S. D. Hoslett إجراءات الاشراف الممتازة والردية فيعرض الحالة الآتية وهى حالة مشرف فى مصنع نسيج يسمى إيفيلين - ينهض مزودا وينهب إلى آن Anne عند "بنك" العمل قائلا حسنا، يا آن إنك لم تتجنى بالأمس إلا ٣٠ وحدة. هل عندك مشكلات خاصة وحتى بعد أن أحضرت لك كل الشغل.

• - آن - أنتى لا أشعر بأننى على ما يرام.

• إيفيلين: هل عندك مشكلات فى الماكينة، أو فى أى شىء؟

• آن: نعم لدى.

• إيفيلين: حسنا لماذا إذن لم تضىء ضوءك الأحمر الصغير؟

• آن: أنا لا أعرف، أنتى أحسن أنتى قد نسيته، والخط يتقطع منى طول الوقت.

• إيفيلين: كان ينبغي عليك أن تخبرتنى عن مثل هذه الأمور، حتى أتمكن من



مساعدتك، إنك سوف تفعلين ذلك بعد الآن، أليس كذلك؟ وسوف  
تحاولين أن تتجنى أكثر من ذلك أليس كذلك؟

هـ آن: نعم، ولكنى لا أعرف عما إذا كنت أستطيع، أنها عملية صعبة جداً

ويسمح هذا النهج بإعادة تدريب المشرف وباستمرار المناقشة واستمرار  
تقديم الأعضاء للمقترحات. فبالواجب فى مثل هذه الحالة أن يتعرف  
المشرف عما إذا كانت هذه الفتاة العاملة تعاني من مشكلات شخصية.

ولقد أثار إيفيلين الشعور بالحقق Resentment فى نفس العاملة ثم أعيد  
مئيل هذا الموقف بمعرفة مشرف آخر، وكان يفترض هذا المشرف أن هذه  
العاملة لا بد وأن تلقت أخباراً سيئة فى اليوم السابق، أو أن عطيها قد نهرها  
أو شيء من هذا القبيل. ولذلك مثل هذا الدور بالقول. إنتهى أعمل لك بعض  
الأخبار السيئة، بعد أن سألتها عن إحضارها، يبدو أن إتشاك قد انخفض فى هذا  
القسم، ما هى المشكلة؟ ثم سألتها هل لديك صعوبات فى الماكينة؟ هل  
مرض أحد أفراد أسرتك؟ وهل دائماً هذه الخيوط القديمة تنقطع وتعطل  
للا كينة؟، ثم يسألها هل ذهبتى إلى السينما أو إلى المسرح فى الليلة الماضية؟  
هل كان لديك موعداً مع صديقك بالأمس؟ فأجابته بالنفى وبأنها متزوجة،  
أى لا يوجد أصدقاء لها.

هل أنت مريضة دائماً؟ فأجابته بالنفى وإنما كانت تعاني من ألم بسيط  
فى المعدة بالأمس فقط.

ويلاحظ على هذا الحوار أن قول المشرف للعاملة أنه يحمل أخباراً سيئة  
لها أثارها وجعلها تغضب، ولم تقبل ذلك ولذلك وضعت نفسها فى موضع  
الدفاع عن نفسه. ثم سؤاله عن أحوال أسرتها أثار فى نفسها الخوف

والرعب خوفاً على أفراد أسرتها. وعندما سألتها عن صحتها خافت واعتقدت أنه ربما يفصلها من العمل إذا علم أنها مريضة بصفة دائمة.

هذه الحالة حالة فتاة لا تنتج ما كانت تنتجه من قبل، ولا يستطيع المشرف أن يتعرف على أسباب ذلك. وأعيد تمثيل هذه الحالة مرة أخرى حيث أحضر المشرف كشف الإنتاج وعرضه على العاملة وقرأه معا. وأوضحت العاملة أن الخيوط كانت تنقطع باستمرار وكان عليها أن تستحضر بكرات من الخيط باستمرار. وفي هذه المرة كان المشرف يشجعها ويعطيها أمل في العودة إلى معدل إنتاجها السابق. ويث في نفسها الثقة في النفس، وطلب منها ألا تنزعج من قلة الإنتاج المؤقتة هذه. وكانت هذه الفتاة قد وصلت إلى مستوى عالٍ من الإنتاج حيث وصل ٤٨ وحدة وعندما انخفض وصل ٣٠ وحدة ولذلك سألتها عن المعدل الذي يمكنها أن تصل إليه مرة أخرى. واتفقا معا على أن تنتج ٤٠ وحدة. وعرفها أن تطلب الميكانيكي لإصلاح الماكينة عندما تصاب بالعطب. ولم يكن للمشرف هذه المرة مهتماً بتوجيه اللوم إلى العاملة ولذلك لم تكن في موضع الدفاع عن نفسها، ولم تستمر في المجادلة معه.

وفي خلال الحرب العالمية الثانية ذاع استخدام المنهج التالي في برامج التدريب الصناعي، ولا يفيد هذا المنهج في تعليم العامل في تعلم وظيفة جديدة وحسب وإنما يفيد هذا المنهج حينما يصبح على المشرف أن ينقل فكرة ما إلى ذهن العامل. ويتكون هذا المنهج من أربعة خطوات هي:

## منهج الخطوات الأربع

١ - خطوة الإعداد أى إعداد المستمع لتقبل وإدراك خبرة جديدة Preparation وتتضمن هذه الخطوة الإجراءات الآتية:

١- حاول أن تجعل الدارس يشعر بالراحة والإطمئنان والاسترخاء (at ease).

٢- أخبره عن اسم الوظيفة.

٣- إشرح الأغراض المطلوبة من هذه الوظيفة.

٤- إشرح له لماذا تم اختياره لتعلم هذه الوظيفة.

٥- ساعده لكي يربط خبراته السابقة بالوظيفة الجديدة؟

ب - العرض Presentation أى وضع المعلومات فى ذهن العامل. وتتضمن هذه الخطوة الاجراءات الآتية

١- قدم له الآلات والأدوات والمعدات والأجهزة والخامات، وكذلك المصطلحات المهنية فى هذه الوظيفة.

٢- استعرض العمل خطوة بخطوة ببطء وبوضوح أى قم بالعمل أمام الدارس شارحا له ما تفعله.

٣- راجع معه الخطوات السابقة التى يجب أن يلم بها كعرفة اسم الوظيفة والهدف منها والخطوات العملية المطلوبة.

ج - التطبيق Application أى مساعدة العامل فى تكوين العادات المهنية المطلوبة. وتتضمن هذه الخطوة ما يلى:

١- أشرف على أدائه خطوات العمل.

٢- إسهاله فى نقاط الضعف وفى الخطوات الرئيسية فى العمل حتى تتأكد من استيعابه.

٣- أطلب منه أن يكرر أداء العمل حتى ينمى فى نفسه المهارات اليدوية المطلوبة أو العادات الذهنية المطلوبة.

د - الاختبار Test أى باختبار مدى نجاح تعليماتك ومدى استيعاب العامل لها. وتتضمن ما يلى:

١- إتركه يودى العمل بمفرده.

٢- انحص إنتاجه وتأكد من جودته.

٣- ناقش معه ما الذى ينبغي أن يفعله بعيد ذلك إما أن يذهب إلى عناصر الانتاج أو إلى مدارس أخرى للتدريب بنفس المصنع<sup>(١)</sup>.

والخلاصة أنه لا يوجد أسلوب واحد أو مستوى واحد يعينه يصلح لجميع المواقف ولجميع الشخصيات وأهم من الكليات نفسها الاتجاه الذى يتخذه المشرف، فهناك فرق بين المشرف الذى يستهدف أن يكون العامل وأن ينمىها وبين المشرف الذى يريد أن يمزق هذه الشخصية ويهدمها.

وهناك فرق بين المشرف الذى يضع أهدافا محددة يستطيع أن يحققها العامل وبين المشرف الذى يترك العامل فى فراغ وضيق. إن المشرف الأول سوف يجد كثيراً من التعاون.

---

(1) "Cort. R. P. How to get an idea across" Personnel, American Mangerthen .

Association, July 1951, PP. 46 - 51.

إن منهج لعب الدور، عندما يستخدم استخداما سليما، يساعد للمشرف على تكوين النظريات فى العلاقات الإنسانية وتصبح هذه النظريات جزءاً متكاملًا من شخصيته.

وتوضح الشركات التى تستخدم منهج لعب الدور أنه يفيد كثيراً فى تنمية المهارات فى العلاقات الإنسانية وهناك فوائد أخرى مثل اشتراك جميع الأعضاء فى التدريب، كما أنهم يصبحون مهتمين أكثر بزملاء العمل وعمالهم، وتنمو عندهم الثقة فى قدرتهم على تناول للمشكلات الإنسانية والعلاقات الشخصية كما أنه يفيد فى رفع الروح المعنوية، وفى العمل الجماعى Teamwork وفى تنمية الاتجاهات وفى التوصل إلى حل شكاوى العمال.

ولكن هناك بعض العيوب فى هذا المنهج، منها أنه يستغرق وقتاً طويلاً جداً، ويفشل فى عرض المادة بصورة حقيقية لأنه غير طبعى. وبعض الناس يرون أنه يسبب الشعور بالخرج Embarrassment عند بعض للمشرفين فى أثناء التمثيل. كذلك يعاب عليه صعوبة عودة أفراد جماعة للمشرفين القائمين بالأدوار الانفعالية إلى حالة الهدوء ثانية. ولكن هذه العيوب يمكن التغلب عليها إذا استخدم هذا المنهج بطريقة سليمة، حيث يؤدى المشرف دوراً معينا يتمم شخصية معينة أو التوحد معها والتعاطف معها empathy, or indentionation التوحد مع شخصية العامل أو مع موقف معين.

ولقد وجد أن الشخص الذى يستطيع أن يتوحد مع مشكلة ما والذى يستطيع أن يلعب دور صاحب مشكلة ما، مثل هذا الشخص يكون متكيفاً تكيفاً نفسياً واجتماعياً. إن التكيف مع الذات أساس التكيف مع الغير، والشخص الذى يقبل ذاته يقبل غيره من الناس.

إن للمهارات المطلوبة للعلاقات الإنسانية فى الصناعة كغيرها من المهارات تكتسب بالتعلم إما بالخبرة والمران والممارسة ويمكن تعلمها عن طريق مراعاة الفهم العام Common - sense أى أن تترك فرصة لنفسك للملاحظة الآخرين، وأن تترك لهم فرصة لملاحظتك، وأن تناقش غيرك، وتترك الفرصة للغير لمناقشتك وأن تقدر الفروق بين الناس، وأن تحاول المرة تلو الأخرى مع العامل.

إن المناقشة الجماعية تؤثر كثيراً فى دوافع الناس وفى اتجاهاتهم وتؤدي إلى زيادة فهم المشكلات ولكنها ليست ذات فاعلية قوية فى نقل المهارات السلوكية ولذلك اهتم العلماء بمنهج لعب الدور أو بوضع أدوار مختلفة وتمثيلها. وقد تكون هذه الأدوار محددة تحديداً قاطعاً وقد تكون حرة وتلقائية. وإذا كانت قائمة على أساس تخطيط جيد فإن الفوائد الآتية يمكن الحصول عليها:

١- أن لعب دور ما أمام جماعة من المشاهدين Audience تجعل الفرد يشعر بالوعى الذاتى واليقظة والعصية Self - Conscious وهذا الشعور يجعل المشرف مدركاً لسلوكه فيما بعد وشاعراً به.

٢- عندما يلعب المشرف دور العامل، فإنه بذلك يستطيع أن يصف شعوره كعامل إزاء معاملة المشرف له، ويعطيه هذا فرصة لفهم تأثيره على الآخرين، أى تأثير سلوك المشرف على العمال، وذلك بدلا من أن يبقى فى ظلام لا يعرف ما الذى يتركه سلوكه فى نفوس العمال. فكان المشرف يرى نفسه فى مرآة وهو يتصرف مع العمال.

٣- إن مشاهدة المجموعة للمشرف وهو يقوم بتمثيل الدور يعطيهم الفرصة لإدراك

الأخطاء التي يقع فيها الممثل. ومن ثم يستطيعون حذف هذه الأخطاء عندما يأتي دورهم في التمثيل. أما بالنسبة للذين أدوا أدوارهم فعلا فإنهم يشعرون بالسعادة إزاء نجاحهم. أو الحزن إزاء نقاط الضعف الذي ظهرت على أدائهم. ويستطيعون أن يدركوا مواطن القوة والضعف في الأداء المعروض أمامهم.

إن المشرف يأخذ الأدوار في تعاقب فيقوم أولا بدور العامل والمشرف، أي بين موقف العامل وموقف المشرف.

٤- إن لعب الدور يعلمك كيف تعمل شيئا أكثر من مجرد إعبارك كيف تعمل هذا الشيء.

٥- في هذا النهج فرصة للتعلم عن طريق العمل *Learn by doing* ويتطلب هذا النهج الاعتماد على ما يلي:

١- وضع عدد من المواقف المحددة والمخططة تخطيطا دقيقا والثابتة والتي تستعمل كمادة أساسية للتدريب في برامج تدريب القادة.

٢- ضبط الأدوار ضبطا دقيقا ماعدا فرصة واحدة حرة للمشرف.

٣- إلى جانب هذه الأدوار الثابتة هناك فرصة لتصميم أدوار أخرى تناسب كل مؤسسة أو كل شركة.

٤- من المشاكل العامة المنتشرة في الميدان المهني بالنسبة للملاحظين النظام والتأديب *Discipline*، ومشكلة إختيار العمال الذين يقومون بوظيفة المتدربين عن شركاتهم، ومشكلة تدريب العمال وغير ذلك من المشكلات.

## شروط نجاح تدريب القادة :

تتوقف نتائج تدريب للمشرفين على الجور القياى السائد فى المؤسسة فقد كشفت بعض الدراسات عن ضعف للمشرفين بعد التدريب!! بمعنى أن كفاءة المشرف انخفضت بعد أن نال تدريباً على أساليب الاشراف، والسبب فى ذلك يرجع إلى المناخ القياى Leadership climate الذى يعمل فى وسطه المشرف المدرب. فإذا وجد أن القياة السائلة فى المؤسسة من النوع الديكتاتورى التعسفى والمتركز حول الانتاج، لا حول العامل، فإن المشرف لا يجد مناصاً من أن يهين نفسه لهذا النمط وليس للأنماط التى تعلمها فى برامج التدريب. بل أن هذا الموقف يخلق فى نفسه نوعاً من الصراع والاضطراب وعدم وضوح الرؤية فى ذهنه فقد ينعكس هذا الصراع فى صورة عدوان من قبل المشرف. وكثير ما يعجب المشرف بما تلقاه من تدريب فى ولكنه يتساءل: متى يؤمن به رؤسائه الكبار؟! فانمط القياى الذى يعمل المشرف فى وسطه يرتبط بسلوك المشرف أكثر من برامج التدريب، وهنا يتساءل ما العمل إذن؟

إن الحل لمثل هذه المشكلة التى توجد أيضاً فى الصناعة المصرية حيث يعير المشرفون والملاحظون عن إيمانهم بالنظريات السيكلوجية وبالعوامل الانسانية فى القياة والإشراف والإدارة، ولكن يعجزون عن تنفيذها بسبب عدم إيمان رجال الإدارة الكبار بها، ولذلك فالحل يكمن فى توفير برامج التدريب القائمة على أسس سيكلوجية للقادة والرؤساء الكبار أنفسهم، إما قبل الترقية إلى مثل هذه المناصب القياية أو حتى بعدها. ولقد أخذت بهذا النظام بعض المعاهد العليا التابعة لجامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة



الأمريكية.

## منهج تنمية حساسية المشرف

يعتبر منهج تنمية حساسية للمشرف Sensitivity من المناهج المفيدة فى تدريب المشرفين. ويستخدم هذا المنهج فى جامعة كاليفورنيا California، ويقصد بهذا المنهج تأكيد أهمية معرفة المشرف لنفسه معرفة واقعية وموضوعية وحقيقية بحيث يفهم ميوله واتجاهاته ورغباته ومشاعره وتعصباته وتحيزاته، وأن يفهم كيفية قيام العلاقات بين الناس. ومن خلال حكمه على نفسه وعلى الآخرين، فإنه ينمى فى نفسه القدرة على تناول المشكلات الخاصة بالعلاقات الإنسانية. وواضح أن هذا المنهج إكلينيكى أى علاجى فى جوهره. حيث يعتمد على معرفة الفرد لذاته، أى تأمل ذاته، وإدراك دوافعه وحركات سلوكه، ولقد أثر هذا المنهج تأثيراً كبيراً فى أساليب تدريب المشرفين. ويستهدف هذا المنهج ما يلى:-

- ١- يجب أن يعرف كل مشرف الصورة الحسنة التى تكون عليها شخصيته.
- ٢- يجب أن يراجع مفهومه عن شخصية الآخرين.
- ٣- يجب أن يحصل المشرف على معطيات أو معلومات حقيقية أكثر عن هذه الأمور.
- ٤- يجب أن ينمى المشرف مهارات خاصة فى العلاقات الإنسانية بحيث تتضمن هذه المهارات القدرة على التعامل مع الصراعات والتوترات.
- ٥- يجب أن يدرك المشرف العملية الجماعية وتلك القوى الكامنة فى وسط جماعته لأن ذلك يحدد مدى نجاحه أو فشله.

## خطوات عملية التدريب :

تعتبر عملية التدريب عملية توجيه لمشاعر المشرفين، كما تتضمن تحليل المواقف المستمدة من بيانات العمل وتحليل مشاعرهم وردود أفعالهم إزاء هذه المواقف، وكذلك تحليل اتجاهاتهم إزاء بعضهم البعض وإزاء تلك المواقف التي يمرون بها في أثناء عملية التدريب.

ويترك مجال المناقشة بلا تحديد، وترك الحرية للدارسين لتقرير الموضوعات التي يتحدثون عنها، ونوع المشكلات التي يرغبون في معالجتها، والوسائل التي تعالج هذه المشكلات. كذلك يهتق الدارسون اتجاه التسامح والحرية. وفي الغالب مالا يزيد عدد الدارسين عن ١٥ دارسا، حتى تصبح المناقشة أو المحادثة ممكنة ومجدية، وحتى تكون هناك فرصة لإسهام كل فرد من أفراد الجماعة. والمناقشة غير المُنظمة تساعدهم في اكتساب شعور جديد حول المشكلات الخاصة بالعلاقات الإنسانية.

وإذا نجح إسهام الدارس في البرنامج فإن أول تأثير يتركه هو تغيير مفهوم الدارس عن نفسه، وعن شخصية الآخرين. وبالمثل كالعلاج النفسي الذي يستهدف تغيير مفهوم المريض عن نفسه، وتصحيح هذا المفهوم بحيث يصبح أكثر واقعية وموضوعية. فالدارس يقيم نفسه وقد يقوده هذا التقييم إلى مزيد من الشعور بالثقة بالنفس، والشعور بالأمان وإلى مزيد من الشعور بالراحة والاطمئنان في علاقاته اليومية في عمله، وسوف يكتسب استبصارا بنفسه، وسوف ينعكس هذا الاستبصار على المحيطين به في العمل. فقد يصبح ثوراته أقل ويصبح يتبه بأذان صاغية، بدلا من عدم الاهتمام، إلى اقتراحات العمال، وقد يلعب دورا أكثر إيجابية في اجتماعات الإدارة.

بينه وبينهم، وبطبيعة الحال فإن الذكاء وحده لا يصنع القائد بل لابد من إرتباطه بعوامل نفسية واجتماعية أخرى كالنضج والاتزان الإنفعالي والمشاركة الوجدانية وقوة الإرادة والمثابرة. والثقة بالنفس من السمات الأساسية للقائد حيث تمكنه من إشعار الغير بأنه قوى ماهر وقادر على حل مشكلاتهم.

أما نوعة السيطرة فقد دلت الأبحاث الحديثة على عدم أهميتها بالنسبة للقادة فليس من الضروري أن يفرض القائد نفسه على الجماعة.

ويوجه نقد إلى نظرية السمات هذه من حيث أنه لا يمكن أن يصبح جميع الناس الذين يملكون هذه الصفات قادة بل أن القائد وليد الظروف الاجتماعية وكذلك فإن القائد فى موقف معين ليس من الضروري أن يكون قائداً فى موقف آخر مهما أمتلك من صفات.

فنظرية السمات تفسر القيادة على أساس توفر بعض السمات الشخصية فى القائد ومن هذه السمات الذكاء والقدرة على المبادرة والمثابرة والحزم والطموح وسلامة الأعصاب والميل للاجتماع بالناس. ولكن يصاب على هذه النظرية أنه لا يمكن حصر جميع السمات اللازمة للقائد فى جميع للواقف، كما أنه لا يمكن الاتفاق على عدد هذه السمات ونوعها.

### النظرية الموقفية:

وجدنا أن القيادة ترجع إلى شخصية القائد فى نظريتى الرجل العظيم ونظرية السمات أما النظرية الموقفية فأنها ترى أن القائد لا يظهر إلا إذا تهيأت له الظروف الاجتماعية لكى يستخدم ذكاؤه ومهارته وتحقيق أهدافه. وكثير من العظماء ظهرُوا وكانوا يسبقون عصورهم فى أفكارهم

ومن ثم ماتت معهم أفكارهم ولم يصلوا إلى القيادة، لأن الظروف الاجتماعية لم تكن مهيأة لقبول أفكارهم. وفى مجال العلم لو أن رواد الفضاء ظهروا قبل ذلك بقرن من الزمان لما استطاعوا أن يصلوا إلى القمر لأن التكنولوجيا لم تكن قد بلغت ما بلغت من تقدم.

هى من النظريات التى تركز على العوامل البيئية فى نشأة القيادة وتفسرها، حيث ترى أن ظهور القائد يتوقف على وجود عوامل اجتماعية خارجه عنه. وحتى إذا كانت لديه قدرات ومواهب فذة فإن الظروف الاجتماعية هى التى تسمح له باستخدام هذه المواهب أو هى التى تعطلها وتطمسها. ولكن يعاب على هذه النظرية مغالاتها فى تقدير أثر الظروف الاجتماعية وإغفالها للاستعدادات الفطرية اللازمة لنجاح القائد.

فالمسلمات التى تبدو ضرورية فى موقف قد لا تبدو كذلك فى غيره، كذلك لكل عصر من العصور خصائص معينة.

#### النظرية الوظيفية

القيادة فى ضوء هذه النظرية تقوم بوظائف الجماعة فتساعد الجماعة تحقيق أهدافها وتحريك الجماعة وتحسين العلاقات القائمة بين الأعضاء. فظننا أن الجماعة وعلى ذلك فليس من الضروري أن يقوم بالقيادة س واحد بل يقوم بها عدة أشخاص<sup>(١)</sup>.

---

(1) Lambert, W.W. and Lambert W. E., Social psychology, Prentice-Hall, New Jersey 1946.

## ٦ - الشروط الواجب توافرها فى القائد الكفء

سبق أن قلنا إن الأنظمة الحديثة تستهدف جعل الرؤساء قادة وعندما تحدث عن الشروط الواجب توافرها فى القائد الكفء. إنما نشير إلى صفات القائد الديمقراطي وليس الاستبدادى أو القوضوى ويجب أن نشير إلى نقطة بالغة الأهمية وهى أنه يمكن دائماً تدريب الناس على تولى مهام القيادة وبذلك يستطيع المجتمع أن يوفر القادة اللازمين لمختلف قطاعاته الاجتماعية والصناعية والمهنية والسياسية، فالإنسان لا يولد قائداً، وإنما يولد باستعدادات عامة يحيلها المجتمع إلى مهارات قيادية وبذلك نستطيع أن نوجز الشروط التى يجب أن تتوفر فى القائد الناجح فيما يلى:

- ١- القدرة على تنظيم المناقشات وإدارتها وتشجيع أعضاء الجماعة على الاشتراك فى المناقشات وعلى تبادل الآراء وعلى التفاعل للشرع الجماعة.
- ٢- القدرة على حماية الأقلية وإقناع للمتطرفين من أعضاء الجماعة بالعدول عن التطرف.
- ٣- القدرة على إتخاذ القرارات وإصدار الأوامر بحيث لا يتمحل فى إتخاذ القرارات ولا يتردد حتى تفوت الفرصة، وأن يحسن التوقيت الصائب، مع عدم الإسراف فى إصدار الأوامر والتواهى.
- ٤- القدرة على معاملة الناس معاملة حسنة، ويتطلب ذلك أن يتصف بالذكاء الاجتماعى، والامتزاج الإنفعاى، وضبط النفس والمشاركة الوحدائية، والقدرة على أن يضع نفسه موضع الغير، وعلى أن يشعر بمشاعر الغير، وأن يتصف بالتسامح مع الخزم عند اللزوم.
- ٥- القدرة على التنبؤ بالمشكلات قبل وقوعها والعمل على تفاديها.

٦- أن يكون مستعداً للقاء أفراد الجماعة إذا رغبوا.

٧- أن تكون علاقته بأفراد جماعته علاقة ودية وإن كان ذلك لا يعنى رفع الكلفة بينهم كلية.

٨- القدرة على إقامة علاقات إجتماعية ناجحة.

٩- القدرة على التنظيم الإجتماعى.

١٠- التشابه بينه وبين أعضاء الجماعة، فالقائد لا ينبغي أن يكون مختلفاً عن أفراد جماعته، بل يجب أن يشاركهم فى آمالهم وحاجاتهم.

وليس هناك سمات ثابتة للقيادة، فى كل زمان ومكان، وإنما لكل جماعة ظروفها وأهدافها ومشكلاتها الراهنة ومن ثم فإن لها نوع القيادة التى تصلح لظروفها الراهنة ولا تصلح لغيرها.

يجب أن يكون للقائد مجموعة من الدوافع التى تحرك نشاطه القيادى، كالرغبة فى توكيد ذاته وفى تحقيق أهداف الجماعة ورغبته فى نيل تقدير جماعته.

يجب أن يتمتع بالقدره على إدرة الغير ولكن مع النظر إليهم كعناصر إنسانية فى جماعته، وإحترام ذواتهم. أما إنكار ذواتهم فإنه يجعل من قيادته قيادة تسلطية تثير عدااء أفراد الجماعة نحوه، وتخفيض من الروح المعنوية بينهم، فلا بد للقائد من أن يضع حاجات الغير موضع الاعتبار.

كذلك يجب أن يمتاز القائد بالقدره على حل مشكلات الجماعة، وهنا تبدو الحاجة إلى عنصر الذكاء كسمة من السمات الضرورية للقيادة.

من سمات القائد الكفاء كذلك القدره على الاتزان الإنفعالى، وعلى

ضبط النفس والتحكم فى دوافعه، فإذا كان قادراً على التحكم فى دوافعه الذاتية كان أيضاً قادراً على التحكم فى دوافع الغير.

**ومن الشروط الواجب توافرها فى القائد الناجح أيضاً:**

أن يكون لديه قدر كبير من الكفاءة الفنية أو المهنية إلى جانب الكفاءة الاجتماعية والخبرة.

ونسطيع أن نجمل هذه الصفات فى صفة واحدة هى التضج الشخصى<sup>(١)</sup>.

هذه السمات ضرورية للقائد الناجح، لأنه على أساس من توفرها يستطيع أن يقوم القائد بوظائفه الهامة فى الجماعة والتى من بينها رفع الروح المعنوية للجماعة *Morale* إلى جانب قيامه ببناء الجماعة والجو الاجتماعى للجماعة، وتحديد أهداف الجماعة *Goals* وكذلك أيدولوجية الجماعة *Ideology* ونشاط الجماعة. وبطبيعة الحال فإن الروح المعنوية للجماعة تتوقف على هذه الوظائف التى يقوم بها القائد. وعلى ذلك فكلما أحسن إختيار القائد كلما إرتفعت الروح المعنوية للجماعة وكلما نجحت المؤسسات فى تحقيق غاياتها المطلوبة.

---

(1) Krech, D. and others, Theory. and problems of social psychology, Mc. Graw-Hill, N. York. 1948.

## أسئلة وتمارين عملية

- ١- صف القيادة اللازمة للمجتمع العربى فى الوقت الراهن.
- ٢- أشرح القيادة كما يصورها الميثاق الوطنى.
- ٣- حاول أن تستعرض القيادات السياسية فى بعض الدول وأن تصنفها إلى أنواع القيادات المعروفة لك.
- ٤- حاول أن تضع تعريفاً معقولاً لظاهرة القيادة.
- ٥- قارن بين القيادة والرئاسة موضحاً خصائص كل منهما.
- ٦- وضع أنواع القيادات المختلفة مبيناً وجهة نظرك فى كل نوع منها.
- ٧- وضع الوظائف المختلفة التى يقوم بها القائد الناجح.
- ٨- أعرض لأهم النظريات التى وضعت لتفسر ظاهرة القيادة عرضاً نقدياً.
- ٩- ماهى الشروط الواجب توافرها فى القائد الناجح؟
- ١٠- ماهى الوظائف المختلفة التى يمكن أن يقوم بها القائد؟



## الفصل الحادي عشر

### دراسة الدافعية في مجال التسويق

#### أهداف دراسة الدافعية:

تهتم دراسات الدافعية في مجال التسويق motivation research in Marketing باكتشاف العلاقة بين السلوك الظاهري العلني Overt للناس في الأسواق والعمليات العقلية الداخلية التي تكمن وراء هذا السلوك، كالدوافع والرغبات، والانفعالات، أو العواطف، والاتجاهات العقلية والرغبة في تحاشي شيء ما أو الابتعاد عنه، والتفضيلات والانذغافات. مثل هذه البحوث تخفر، عميقاً، تحت سطح السلوك بوسائل غير مباشرة، لكى تكشف الدوافع التي لا يدركها الفرد أو يدركها ادراكاً جزئياً. نحن لا نعرف كل الاسباب التي تحلو بنا لشراء سلعة معينة ذات مواصفات خاصة. هناك دوافع لا شعورية لا يعلمها الانسان ولا يعيها ولا يدركها ولا يفتن إليها تحدد سلوكه. من الاساليب غير المباشرة التي يستعملها علم النفس فى كشف مكونات اللاشعور الاختبارات الاسقاطية<sup>(١)</sup> Projective Tests ومنها اختبار تكلمة الكلمات واختبار تكلمة الجمل، واختبار بقع الحبر

---

(١) عبد الرحمن المصري، هينلى وشعريب فى علم نفس والوقية، دار للنزعة الجمعية، بالاسكندرية ١٩٩٣.

لرور شاخ، واختبار تكلمة القصص، وتكلمة الصور والاصوات الخافضة وما إلى ذلك، ومن الممكن استخدام اختبارات تداعى الكلمات أو تداعى المعانى أو تداعى الصور ومقابلات العمق Depth interviews. مثل هذه الوسائل الملقمة تكشف عن عتويات اللاشعور دون أن يعرف الفرد أنه يعترف لنا بما يجرى على مستوى لاشعوره أو لاورعه.

ومؤدى ذلك أن الباحث. فى مثل هذا المجال، يتعين عليه أن يتلقى تدريباً أو تعليماً فى حقل علم النفس التحليلى، ومعرفة المبادئ الاساسية لعلم النفس التحليلى. والتى من أظهرها أن سلوك الانسان لا تحدده فقط العوامل الشعورية التى يعيها ويقطن إليها ويدركها، وإنما هناك دوافع كامنة فى أعماق اللاشعور أو اللاوعى لا يدركها، ولا يعترف بها. ومن المبادئ التحليلية، كذلك، أن جنود شخصية الانسان توضع فى مرحلة الطفولة الباكرة، وأن هناك عمليات أو حيل دفاعية لا شعورية تحرك الانسان، منها التعويض والازاحة والأسقاط والتبرير والانكار والمسلوان والتحويل والعكسية والتقمص أو التوحد وما إلى ذلك. مهمة عالم النفس التعرف على أسباب سلوك الناس، أو الاجابة على السؤال: لماذا يتصرف الناس هكذا؟. والحقيقة أن دراسات الدافعية لا تقتصر على منهج التحليل النفسى، وإنما قد تتخذ مناهج علم الاجتماع أو الأثروبولوجيا الثقافية أو علم النفس أو علم النفس الاجتماعى أو الطب العقلى. وتستخدم مثل هذه الدراسات فى مساعدة عمليات الإعلان، وعمليات البيع، وخاصة ما يجذب الناس أو طريقة الشراء.

ولذلك يمكن أن يطلق على هذه النوعية من الدراسات بحوث العلوم السلوكية أو دراسات تحليل الدافعية.

## البحرث الكمية:

تزود البحرث الكمية إحصائى التسويق باحصاءات عن إهباد الناس الذين يشترى منتجاً معيناً، والنسب القوية التى تشتري صنفاً معيناً، ومعلومات عن المستهلكين، من حيث السن ودخلهم، وتوزيهم الجغرافى. ولكن إحصائى التسويق الحديث يريد أن يعرف أكثر من كل هذا. على سبيل المثال، يريد أن يعرف لماذا يشتري بعض الناس بينما لا يشتري البعض الآخر. إذا عرف ذلك، فإنه يستطيع أن يحدد أسواقه، وأن يستخدم أسلوباً أكثر جذباً وتشويقاً وفاعلية فى أساليب أعلاته وبيعته (١).

### • وهنا نساءل هل هناك حاجة إلى تحليل الماظمة؟

فى الحقيقة أن الاحصاءات التى تحصل عليها فى مجال التسويق لا تنفق مع الحقائق المعروفة. المعلومات أو الاستجابات التى يبدل بها الناس لا تسم بالدقة أو لا تنفق مع الحقائق الواقعة. ففى إحدى الدراسات عرض الباحث سؤالاً إلى عدد من المستهلكين عما إذا كانوا يفضلون شرب نوع خفيف من المشروب أم أنهم يشربون النوع المعتاد من الشراب ووجد أن نسبة شرب النوع الخفيف إلى النوع المعتاد كانت (٣ : ١) كما قررت العينة. وكانت الحقائق تؤكد أن نسبة الشراب المعتاد إلى الخفيف (٩ - ١). قد يرجع هذا الخطأ إلى خطأ فى صياغة السؤال أو عدم تحديد المقصود منه أو غموضه واختلاف فهم الناس المختلفين له كلما قرأوه، وقد يرجع ذلك إلى عدم رغبة الناس فى الإفصاح عما يدور بخاطرهم، وقد يرجع لعوامل لاشعورية تلغى إلى تحريف الاستجابة أو تحويرها، وقد يكون ذلك رغبة فى

(١) عبد الرحمن العسوى، الاحصاء السيكولوجى التطبيقي، دار المعرفة العلمية، الاسكندرية ١٩٩٣

الظهور بمظهر براق اجتماعياً، أو قد يكون ذلك من جراء ما يعرف باسم نزعة رياء الذات، وملقها والرغبة في مديح الذات. الاسئلة الصريحة المباشرة قد تؤدي إلى الحصول على استجابات غير دقيقة أو غير مطابقة لواقع الحال. ومن الأمثلة على ذلك الاجابة التي تلقاها أحد الباحثين من عينته على السؤال الآتي :

• هل تقترض نقوداً من شركات الاقتراض الشخصية؟

كل الذين شملتهم الدراسة اجابوا بالنفي على هذا السؤال. ولقد تبين أن كل الذين استجابوا بالنفي قد اقترضوا فعلاً من إحدى الشركات المحلية منذ وقت قريب، كما دل على ذلك نتائج التحليلات الشركة. وبالمثل تحصل على استجابات غير صادقة حول المجالات التي يقرأها الناس. فإذا أخذنا باستجابات الناس لوجدنا أن مجلة الأتلانتيك Atlantic تباع ستة أضعاف ما تباع في الواقع أي ستة اضعاف توزيعها الفعلي. بينما كانت المجالات التي تطبع على ورق عشن وتعالج موضوعات مثيرة، والتي كانت توزع فعلاً بالملايين ليست لها حاذية إلا قليلة. الرغبة في عدم الظهور بمظهر متدني هي التي تكمن وراء مثل هذه الاستجابات التي لا تتفق مع الواقع. فإذا سألنا عدداً من الأشخاص هل يميلون إلى شراء الملابس أو الاثاث القديم أو المستعمل؟ لكنت الاجابة أقل مما هو في الواقع. أو هل تشتري من الاسواق الشعبية أو هل تشتري السلع المربجة؟ الانسان يتحيز لنفسه، بحيث يميل إلى وضعها في موضع براق، ومن هنا يقرر أنه لا يشتري إلا السلع غالية الثمن، ولليل إلى إظهار تفضيلاته بمظهر أحسن مما هو عليه في الواقع. فإذا سألنا شخصاً سكندرياً هل تشتري ملابسك من "محطة الرمل" أم من "القطارين" لاجاب من "محطة الرمل" لأنه حي راق. الانسان يقرر أنه يشتري المنتجات

ذات المكانة الاجتماعية العالية. ولذلك لا يميل الباحثون في هذا الحقل إلى استخدام السؤال عن شراء صنف معين، وإنما المشتري يقرر عاداته في الشراء كما يراها هو. وإذا كان الباحث يستهدف التعرف على الميل نحو شراء صنف معين، فإنه يوجه بعد ذلك أسئلة خاصة حول هذه السلعة في ضوء السلع الأخرى. على سبيل المثال لماذا يميل الناس إلى شراء السيارات المستعملة أو السيارات الجديدة أو السيارات الكبيرة؟ لقد عبر بعض الناس أن شراء سيارة كبيرة يساعدهم في السيطرة على البيئة.

ما هو موقف الناس من شراء الحلويات وإلى أي مدى يخاف الناس من الاكثار من تناولها على صحتهم، وعلى سلامة أسنانهم؟ هل الاكثار من الحلوى شئ طيب أم شئ شئ. البعض يعتبر الحلوى نوعاً من الطعام اللذيذ أو الذوق "أو اللذع". ويفكر الناس هل يتحكمون في شهوتهم، ويتوقفون عن تناول الحلوى. وتكمن مشكلة هؤلاء في ضرورة تعديل سلوكهم، وحالة القمع أو الكف النهائي غير المبرر. والبعض الآخر يرى فيها ضرورة لامتداد الجسم بالطلاقة في عالم أصبح مملوئاً بالضغط والصعاب.

### مشكلة التدخين:

• ما هو موقف الناس، وخاصة السيدات من التدخين؟

هناك بعض النسوة اللاتي يعتبرن التدخين عادة سيئة وقذرة، وأنه يجلب الرائحة الكريهة. لقد عرض إعلان ظهرت فيه سيدة تقدم السيجار إلى ضيوفها من الرجال. واران الباحث أن يتحقق عما إذا كان هذا الإعلان قد أدى إلى انخفاض شعور النسوة بالكرامية أو الرفض أو المقست لفكسرة السيجار، وأنها عادة سيئة وقذرة وتسبب الروائح الكريهة. ولقد تبين أن

هذا الاعلان لم يغير من هذا الاتجاه لدى هؤلاء النسوة. ومن زاوية التحليل النفسى، فسر الباحث هذا الثبات فى الاتجاه بالقول بأنه يرجع إلى رفض أمهات هؤلاء النسوة السماح لآبائهن بالتدخين ومعارضة هذا التدخين، فانتقل اتجاه الرفض إلى البنت وظل معها هذا الاتجاه فى حياة الرشد. ولكن ماذا كان موقف الرجال من هذه القضية؟ أى من موقف النصح أو الرفض و«التحذير من جانب النسوة؟ لقد أخذوا هذا الموقف مأخذاً مختلفاً، وهو موقف التمرد والرفض لهذا التحكم النسائى. لقد اعتقد الرجال أنهم عن طريق تدخين السيجار، إنما يؤكد الواحد منهم رجولته وفرديته وذكروته. وعندما تقدم له امرأة هذا السيجار، فإنها تجرمه من أحد الأسباب القوية للتدخين، فإنها تزيل فرصته لإثبات استقلاله.

### طعام الإفطار:

لقد تمت دراسة مجموعة من كبار الموظفين الذين لا يتناولون طعام الإفطار، وتبين أن عدم تناول الرجل طعاماً للإفطار يرتبط بعلاقته بمنزله، وذلك وفقاً لمنهج دراسات الدافعية، فالشخص الذى يغادر منزله دون تناول أى طعام لا يرتبط ارتباطاً وثيقاً ببيته. ويتوقف ذلك على الزوجة التى تعد الطعام وبصورة جيدة، وتشجع زوجها على عدم مغادرة المنزل قبل تناول الطعام، والتى يخلو منزلها من جو النكد والقسم والحلم فى الصباح. كذلك تبين أن الشخص الذى لا يشعر بالأمان حياًل وظيفته، والذى يشعر بالتوتر والقلق، فإنه لا يتناول طعام الإفطار، أما إذا حقق نجاحاً فى عمله، فقد تعود إليه عادة تناول الطعام. ولقد تبين أن هناك ٤٠٪ من مجموع أفراد العينة يتناولون طعام الإفطار، وهم أكثر سعادة، ولديهم شغف للقيام بأعمالهم،

وبغيرها من الأنشطة اليومية وتقبل التحديات. الذين لا يتناولون طعام الإفطار كانوا أكثر توتراً وقلقاً وأقل سعادة. ونستطيع أن نقول إن عملية تناول الطعام عامة وطعام الإفطار على نحو خاص تتأثر بالحالة النفسية للفرد، وجميع الأمراض النفسية قد تؤثر تأثيراً سلبياً على هذه المادة الجيدة.

### دراسة تناول القهوة سريعة الذوبان:

لقد تمت دراسة عادة تناول هذه القهوة باتباع منهج استقصائي، وكانت المشكلة عدم تناول السيدات هذا النوع من القهوة، رغم أنه كان معروفاً قبل الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩-١٩٤٥م). فأراد الباحث أن يتعرف على سبب عدم تناول النسوة القهوة بنسبة كافية، وعلى المؤثرات الدافعية وراء هذا العزوف. أجريت هذه الدراسة في جامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية. فسال مجموعة من النسوة لماذا لا يشربن القهوة الباردة، فقررن أنهن جميعاً يجهن طعمها. ولكن هذه الإجابة كما لو كانت استجابة غطية لأن الطعم كان يراه هو غير محب بالنسبة للجميع، فأراد أن يبحث عن سبب آخر أو استجابة أخرى ذات دلالة. ولذلك أجرى تجربة بموجبه عرض قائمتين من الأطعمة لا يختلفان إلا في المفردة رقم (٥) الخاصة بنوع القهوة، وكانت كل قائمة مكونة من (٧) مفردات من الأطعمة كالبطاطس، وعلب الخوخ، والجزر، والخبز، وكان الاختلاف فقط في نوع القهوة في أحد القوائم كانت القهوة الباردة سريعة الذوبان في القائمة (أ) وفي القائمة الأخرى (ب) قهوة عادية، وأعطى القائمة (أ) إلى ٥٠ امرأة، وأعطى القائمة (ب) إلى ٥٠ امرأة أخرى، وطلب من المجموعتين أن توضح كل واحدة منهن نوع المرأة التي سوف تستعمل القائمة (أ) والقائمة (ب).

ولكن الواقع أن تفضيل قائمة على أخرى لا يكشف عن شخصية المرأة. ولذلك طلب من النسوة أن يعبرن عن مشاعرهن على صورة معينة. بالنسبة للقائمة (أ) كان هناك (٤٨٪) صوّرن المرأة الكسولة التي لا تخطط لمشروعاتها تخطيطاً جيداً، (١٢٪) وصفاها بالأسراف أو التبذير، (١٦٪) وصفاها بأنها ليست زوجة جيدة.

وبالنسبة للقائمة (ب) التي تتضمن البن العادى الذى يصنع فى المنزل كانت النتيجة (٤٪) فقط وصفاها بالكسل (١٢٪) سوء التخطيط. ولم يكن هناك من وصف صاحبة القائمة بالتبذير أو الاسراف أو الزوجة غير الجيدة.

ولقد دلت هذه النتيجة على أن هناك بعض النساء اللاتى لم يستعملن هذه القهوه، لأن أستعمالها يعطين صورة عن أنفسهن لا يرضين عنها. على كل حال، يلجأ أخصائى التسويق إلى علماء النفس للتعرف على أساليب البحث السيكولوجى، وتطبيق المفاهيم السيكولوجية فى مجال التسويق. وهناك كثير من علماء النفس الذين يرغبون فى التعرف على الجوانب اللاشعورية من السلوك ودوافعه.

### مستويات الدافعية:

القرى الدافعة فى الانسان لا توجد عند مستوى واحد، ولكن يمكن تمييز ثلاثة أنواع من مستويات الدافعية:

١- المستوى العقلى أو العقلاني، ويمثل منطقة فيها معرفة ذاتية، وفيها يكون الفرد مدركاً لما يدفعه أو يحركه أو يحرك سلوكه وتصرفه، ويكون الفرد قادراً وممتدداً وواعياً أن يذكر لنا لماذا يسلك هذا السلوك. من ذلك بحث



الرجل عن قميص يستطيع أن يغسله بسهولة عندما يكون في رجلات بعيداً عن منزله. يجب أن يكون القميص سريع الجفاف، ولا يحتاج إلى الكوي. وإذا تصادف وشاهد إعلاناً يصف قميصاً بهذه الأوصاف، فإنه يكون مدفوعاً أو مثاراً لشراؤه. الإعلان يجب أن يتوفر فيه المعلومات التي يرغب فيها المشتري. يثير رغبة الشراء أو فعل الشراء.

٢- المستوى الثانى من الدافعية عبارة عن منطقة عقلانية فيها يدرك الانسان ما الذى يثيره نحو السلوك، ويكون قادراً على ذكر السبب، ولكنه غير مستعد لكى يقص علينا السبب، أى يعرف به. مثال ذلك الرجل الذى يشتري متزلاً غالياً فى حى غال الثمن، لأنه يثير، كما يقول هو، لأنه استثمار أفضل، ولكن الحقيقة أنه يرغب، فى داخله، أن يكون عضواً فى حى من الاحياء الراقية أى ذات المستوى الاقتصادى الأفضل. إنه يسمي وراء الطبقة، ولكنه لا يعترف بذلك، من ذلك دراسة اجريت فى شيكاغو بالولايات المتحدة الأمريكية على النساء، وتبين من خلالها أنهن لا يشعرن بالانتماء الظاهرية من جراء رؤية إعلانات عن الجوارب أو الملابس المبهوكة تلك التى تكشف عن الساقين أو القدمين فقط أو الجوارب فقط. والأفضل الإعلان الذى يعرض لسيدة أنيقة ترتدى للملابس الانيقة ويمحب بها الآخرون. يجب أن يخلق أخصائى الإعلان صورة للجمال للمرأة كشخص.

٣- المستوى الثالث من مستويات الدافعية هو منطقة معقدة ومختفية، وفيها لا يدرك ولا يعلم ولا يلم الانسان بما يدفعه أو يحركه نحو السلوك ولا يستطيع فى الواقع أن يخبرنا لماذا يسلك هذا السلوك. من ذلك رغبة المقامر اللاشعورية فى أن يخسر كنوع من عقاب الذات لوجود نوع من العدوان اللاشعورى، ومن ذلك أيضاً قيام ربة المنزل بالمساومة لاشباع حاجة لديها أن تتفوق فى

الجمال على غيرها، وللتعبير عن عدوانها تجاه الأم البديلة<sup>(١)</sup>.

معظم سلوكياتنا اليومية تتضمن أكثر من نمط من أنماط الدافعية، ولذلك هناك حاجة لاستكشاف الدافعية بكل أنواعها. من بين هذه المناهج المستخدمة في هذا الاستكشاف تطبيق أحد الاختبارات الاسقاطية وهو اختبار تفهم الموضوع The thematic apperception test. ويتكون هذا الاختبار من مجموعة من الصور المقتنة لأشخاص وهم يودون سلوكاً غامضاً أو غير مكتمل البناء أو التركيب، ويعطى هذا الغموض وعدم اكتمال البناء الفرصة لكي يسقط المفحوص على هذه الصور معبراً عن ذاته هو ومشاعره وانفعالاته وإحساساته وعواطفه وصراعاته وتوتراته وآماله وآلامه، فمعنى كل صورة غامض، ويطلب من المفحوص أن ينظر في هذه الصور كل واحدة على حدة وأن يفسر ما يراه فيها من اشخاص وأحداث، وأن يروي قصة تدور حول هذه الصورة يختار أبطالها. ويقوم بتفسير استجابات المفحوص أخصائي نفسي في التحليل النفسي مدرب تدريباً جيداً<sup>(٢)</sup>. كذلك يمكن استعارة منهج مقابلة العمق من مجال علم النفس الاكلينيكي إلى مجال دراسة التسويق.

---

(١) Hepner, H. W., Psychology applied to life and work, prentice-Hall, N. Yersy. 66 .547.

(٢) عبد الرحمن العسوي، العلاج النفسي، دار للفرقة الجامعة، الاسكندرية ١٩٩٣م.

رقم الايداع ١٠٦٤٧ / ١٩٩٤

التزقيم الدولي ISBN 977 - 02 - 4776-0

مركز الدلتا للطباعة

٢٤ شارع الدلتا - اسبورتنج

تليفون : ٥٩٥١٩٢٣





17A12E